

**HUBUNGAN FREKUENSI SARAPAN DAN KEBIASAAN
JAJAN DENGAN STATUS GIZI PADA SISWA SEKOLAH
DASAR**

Proposal Penelitian

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada

Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran

Universitas Diponegoro



disusun oleh

APRIL LANI

22030113120059

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
DEPARTEMEN ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

PENGESAHAN PROPOSAL PENELITIAN

Hubungan Frekuensi Sarapan dan Kebiasaan Jajan dengan Status Gizi pada Siswa Sekolah Dasar

disusun oleh

April Lani
22030113120059

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Maret 2017
dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima
Semarang, 27 April 2017

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1,

Pembimbing II,

Dra.Ani Margawati, M.Kes.,PhD
NIP. 19650525 199303 2 001

Deny Yudi Fitranti, S.Gz, M.Si
NIP. 19850705 201504 2 001

PENGUJI

Prof. dr. HM. Sulchan, MSc, DA.Nutr.SpGK
NIP. 19490620 197603 1 001

Mengetahui
Ketua Departemen Ilmu Gizi
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Dra.Ani Margawati, M.Kes.,PhD
NIP. 19650525 199303 2 001

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan.....	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka.....	7
B. Kerangka Teori.....	24
C. Kerangka Konsep.....	24
D. Hipotesis.....	25
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Ruang Lingkup Penelitian.....	26
B. Jenis Penelitian.....	26
C. Populasi dan Sampel	26
D. Variabel dan Definisi Operasional.....	28
E. Pengumpulan Data.....	29
F. Instrumen Penelitian.....	29
G. Analisis Data.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa sekolah merupakan masa dimana anak mengenal lingkungan di luar kehidupan rumah ataupun keluarga. Anak usia sekolah dasar cenderung memiliki aktivitas bermain. Kebutuhan gizi anak sebagian besar digunakan untuk beraktivitas dan pembentukan jaringan. Pemenuhan kebutuhan gizi pada anak, salah satunya adalah dengan memperhatikan pola asupan pada anak dalam kesehariannya.

Anak usia sekolah dasar merupakan salah satu kelompok yang rawan mengalami masalah gizi. Masalah gizi yang sering dijumpai pada anak sekolah yaitu *overweight* dan *underweight*. Prevalensi obesitas di Indonesia secara nasional menurut Riskesdas 2007 sebesar 7.9% dan meningkat 1.3% pada tahun 2010 menjadi 9.2%. Menurut Riskesdas Tahun 2013, diketahui prevalensi obesitas pada anak usia 5-12 tahun secara nasional adalah sebesar 18.8%, yang terdiri dari gemuk 10.8% dan sangat gemuk (obesitas) sebesar 8.0%, sedangkan prevalensi gizi kurang/anak kurus secara nasional (menurut IMT/U) pada anak umur 5-12 tahun adalah 11.2%, terdiri dari 4,0% sangat kurus dan 7,2% kurus. Pada wilayah D.I.Yogyakarta, Prevalensi anak dengan kategori gemuk sebesar 9.1%, kategori sangat gemuk 6.9%, kategori normal 76.5%, kategori kurus 5.8%, dan kategori sangat kurus 1.7%.¹

Status gizi dapat dipengaruhi oleh kebiasaan sarapan pada anak. Kelebihan berat badan dapat disebabkan karena anak melewati sarapan sehingga meningkatkan frekuensi jajan yang disertai dengan konsumsi tinggi kalori, tinggi gula serta tinggi lemak,² akan tetapi anak yang melewati sarapan dapat juga mengalami *underweight*. Hal ini dikarenakan tidak diimbangi dengan peningkatan asupan.³ Terdapat sebuah penelitian yang dilakukan di Saudi Arabia, dari 120 responden, siswa yang kadang-kadang sarapan (sekali dalam seminggu) sebanyak 23.33% dan sebagian siswa (35.84%) tidak sarapan, dari data tersebut diketahui siswa dengan kelebihan berat badan sebesar 13.33%, siswa obesitas 12.5%, dan

siswa dibawah berat badan normal sebanyak 7.5%.⁴ Studi yang dilakukan di Indonesia, di salah satu SD Kabupaten Gianyar, dari 70 siswa 25.7% siswa mengalami gizi kurang dan 24.3% mengalami gizi lebih, hal ini dikaitkan dengan konsumsi makanan yang tidak berimbang dan tidak sarapan.

Sarapan merupakan kegiatan untuk mengonsumsi makanan yang mengandung gizi seimbang yang dilakukan pada pagi hari sebelum kegiatan belajar di sekolah serta memenuhi 20-25% dari kebutuhan energi total per harinya.^{5,6} Sarapan bertujuan untuk mencukupi kebutuhan anak saat beraktivitas di sekolah. Sarapan yang baik sebaiknya mengandung makanan pokok, lauk baik hewani maupun nabati, sayur serta buah yang mencakup karbohidrat, protein, lemak, serat, serta zat gizi mikro yang dibutuhkan oleh tubuh. Seorang anak yang sering melewatkan sarapan biasanya memilih untuk jajan di sekolah.

Jajanan merupakan makanan dan minuman yang dijual di tempat-tempat umum yang dapat langsung dimakan dan dikonsumsi tanpa pengolahan dan persiapan lagi. Jajanan yang terdapat di sekolah sangat beraneka ragam. Jajanan yang sering dikonsumsi anak sekolah biasanya tinggi kalori, tinggi gula, tinggi natrium. Selain itu, jajanan yang sering dikonsumsi oleh anak-anak biasanya tinggi karbohidrat dan lemak, dimana hal ini menyebabkan terjadinya obesitas pada anak.^{7,8} Data Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) yang dilakukan Badan POM RI Direktorat Inspeksi dan Sertifikasi Pangan bersama 26 Balai Besar/Balai POM di Indonesia pada tahun 2009 menunjukkan bahwa 45% PJAS tidak memenuhi mutu dan keamanan pangan karena mengandung bahan kimia berbahaya, Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang melebihi batas aman, serta akibat cemaran mikrobiologi.^{9,10} Jika jajanan tersebut dikonsumsi oleh anak dapat menyebabkan anak rentan sakit dan akan mempengaruhi status gizi anak.

Kebiasaan jajan anak sekolah di Provinsi D.I Yogyakarta cenderung meningkat dan memilih konsumsi jajan yang kurang sehat. Selain itu tingkat konsumsi sayur dan buah juga rendah. Kabupaten Gunungkidul merupakan

daerah dengan konsumsi buah dan sayur terendah diantara kabupaten lain di Provinsi D.I Yogyakarta (4.8%). Anak laki-laki usia 6-14 tahun di Kabupaten Gunungkidul memiliki angka prevalensi kurus sebesar 12.8% yang mendekati angka kekurusan nasional yaitu 13.3% dan pada anak perempuan memiliki angka prevalensi kurus diatas angka nasional (10.9%) yaitu sebesar 15.3%, sedangkan prevalensi untuk gizi lebih sebesar 3.8% pada laki-laki dan 2.0% untuk perempuan.¹¹Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti ingin mengetahui lebih lanjut mengenai hubungan frekuensi sarapan dan kebiasaan jajan dengan status gizi pada siswa sekolah dasar di Kabupaten Gunungkidul, yaitu di SD Negeri Tancep 1 yang berlokasi di Kecamatan Ngawen. Dipilihnya lokasi tersebut dikarenakan meskipun daerahnya jauh dari kabupaten, provinsi, swalayan dan tempat modern lainnya tetapi jajanan di daerah tersebut cukup mudah diakses. Selain itu fasilitas kantin sekolah juga menyediakan aneka jenis jajanan dan minuman. Di desa tersebut banyak dijumpai warung dan pedagang keliling.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan frekuensi sarapan dan kebiasaan jajan dengan status gizi pada siswa sekolah dasar di Kabupaten Gunungkidul.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan frekuensi sarapan dan kebiasaan jajan dengan status gizi pada siswa sekolah dasar di Kabupaten Gunungkidul.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan frekuensi sarapan dan kebiasaan jajan
- b. Mendeskripsikan status gizi pada siswa sekolah dasar di Kabupaten Gunungkidul.
- c. Menganalisis hubungan frekuensi sarapan dengan status gizi pada siswa sekolah dasar di Kabupaten Gunungkidul.

- d. Menganalisis hubungan kebiasaan jajan dengan status gizi pada siswa sekolah dasar di Kabupaten Gunungkidul.
- e. Menganalisis hubungan frekuensi sarapan dan kebiasaan jajan dengan status gizi pada siswa sekolah dasar di Kabupaten Gunungkidul.
- f. Menganalisis hubungan frekuensi sarapan dan kebiasaan jajan dengan status gizi pada siswa sekolah dasar di Kabupaten Gunungkidul yang dikontrol dengan variabel aktivitas fisik.

D. Manfaat Penelitian

- 1. Bagi masyarakat
 - Dapat digunakan sebagai sumber informasi mengenai pentingnya sarapan pada anak serta perlunya perhatian dalam pemilihan jajanan yang baik pada anak.
- 2. Bagi peneliti
 - Penelitian ini merupakan tambahan ilmu dan pengalaman ilmiah di lapangan
 - Dapat menjadi acuan untuk melakukan penelitian lanjutan yang lebih baik, khususnya yang berhubungan dengan frekuensi sarapan dan kebiasaan jajan dengan status gizi pada siswa sekolah dasar.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Author/Judul Penelitian/Tahun	Desain	Hasil
1	Priya et al/The Relationship of Breakfast Skipping and Type of Breakfast Consumption with Nutrient Intake and Weight Status in Children and Adolescents: The National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2006	Cross-sectional Penelitian ini dilakukan pada anak usia 9-13 tahun dan remaja usia 14-18 tahun. Asupan makan dikaji menggunakan recall 24 jam.	Anak yang tidak sarapan sebanyak 20% dan remaja yang tidak sarapan sebanyak 31.5% Anak-anak dan remaja yang tidak sarapan kecenderungan memiliki IMT dan lingkaran pinggang yang lebih tinggi dari mereka yang sarapan.
2	Rea-Jeng Yang et al/Irregular breakfast eating and health status among adolescents in Taiwan/2006	Cross-Sectional Penelitian ini dilakukan pada remaja di kota metropolitan. Variabel yang digunakan adalah pola sarapan, berat badan dan perilaku kesehatan. Data dikumpulkan melalui kuesioner.	Subjek adalah pelajar di SMP (64,1%) dan Sekolah tinggi (35,9%) dengan persentase anak laki-laki (47,1%) dan perempuan (52,9%) mulai usia 12-20 tahun. Dari total partisipan, 28,8% mengalami overweight dan hampir seperempat (23,6%) dilaporkan tidak sarapan secara teratur.
3	Latifah/Impact of Breakfast Eating Pattern on Nutritional Status, Glucose Level, Iron Status in Blood and Test Grades among Upper Primary School Girls in Riyadh, Saudi Arabia/2010	Cross-Sectional Subjek dalam penelitian ini adalah 120 siswa usia 9-13 tahun. Untuk mengetahui kebiasaan sarapan anak menggunakan kuesioner. Dipilihnya siswa perempuan sebagai subjek karena siswa perempuan tidak terlibat dalam aktivitas fisik di sekolah.	Didapatkan hasil bahwa sebanyak 40.83% anak hanya sarapan sekali dalam seminggu. Kebiasaan sarapan mempunyai dampak positif terhadap status gizi. Anak-anak yang tidak sarapan mempunyai risiko yang tinggi terhadap kejadian overweight dan obesitas.
4	Mohsen M/ Risk factors for overweight in urban and rural school girls in Iran:Skipping breakfast and	Desain : cross sectional Penelitian ini merupakan bagian dari survei epidemiologi, dirancang	Seseorang yang tidak sarapan memiliki risiko overweight yang lebih tinggi. Prevalensi overweight dan obesitas di daerah

early menarche/2008	untuk mengevaluasi status kelebihan berat badan / obesitas pada siswa SMA di daerah pedesaan dan perkotaan di Guilan, utara Iran. Subjek penelitian adalah usia 14-17 tahun. Sampel diacak dari 2.323 subjek di daerah perkotaan dan pedesaan dipilih tanpa kriteria eksklusi.	perkotaan dan pedesaan adalah 22% dan 23.8%.
5 Yunita S et al/ Snacking Habits Among Elementary School Student, Case Study in SDN Lawanggintung 01 Kota Bogor/2009	cross sectional Umur siswa berkisar antara 9-12 tahun. Penelitian ini merupakan baseline pada kajian penelitian yang dilakukan oleh Southeast Asian Food and Agricultural Science and Technology (SEAFast) Center dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Institut Pertanian Bogor.	Kebiasaan jajan siswa sekolah dasar memberikan kontribusi yang berarti terhadap konsumsi sehari dan kecukupan gizi siswa. Kebiasaan jajan meliputi jumlah jenis makanan jajanan dan frekuensi jajanan. Sebanyak 50.0% siswa membeli makanan utama 2-3 jenis/minggu. Sebesar 46.0% siswa membeli makanan ringan 6-7 jenis/minggu, dan 46.0 % siswa membeli minuman 4-5 jenis/minggu.

Pada penelitian yang akan dilakukan ini, digunakan 67 subjek siswa sekolah dasar usia 9-12 tahun di Kabupaten Gunungkidul, Provinsi D.I Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Anak Sekolah Dasar

1.1 Pengertian Anak Sekolah Dasar

Anak Sekolah Dasar adalah anak dengan usia mulai 6 tahun sampai dengan 12 tahun. Anak sekolah dasar pada usia 6-9 tahun memiliki ciri-ciri perkembangan sosial yang cepat, sedangkan pada usia 9-12 tahun anak semakin ingin mengenal siapa dirinya dengan cara membandingkan dirinya dengan teman sebayanya. Pada tingkat sekolah dasar, anak belajar tidak bergantung pada lingkungan keluarga dan sudah mulai mengenal lingkungan di sekitarnya. Anak Sekolah Dasar mulai untuk belajar memberi dan menerima dalam kehidupan sosial diantara teman sebaya.

Perkembangan mental yang dialami anak sekolah dasar diantaranya rasa pertemanan semakin kuat, perhatian pada permainan yang lebih terorganisir, munculnya sikap kepahlawanan, dan mulai memiliki rasa tanggung jawab. Selain perkembangan mental, anak di usia ini juga mengalami perkembangan sosial maupun emosional. Penelitian yang dilakukan pada anak usia 5-16 tahun menunjukkan adanya kecenderungan perilaku sosial anak untuk menarik diri dari pergaulan ataupun sebaliknya, anak juga mudah bertindak terhadap suatu kejadian, dan juga adanya pola kecenderungan perilaku sosial menjadi pasif ataupun dominan. Pada usia ini, anak yang dominan cenderung untuk aktif dalam bermain, sehingga perlunya peran serta orang tua dalam memantau anak. Aktivitas anak yang tinggi maka kebutuhan zat gizi pada anak juga tinggi sehingga pola makan anak harus diperhatikan dengan baik. Hal ini bertujuan agar asupan dan output dapat seimbang.

Sarapan telah dianggap sebagai makanan yang paling penting, sebagian karena manfaat dari sarapan itu sendiri terutama zat gizi yang

terkandung di dalam sarapan tersebut. Dalam penelitian, mencakup 1999-2006 prevalensi melewati sarapan kebanyakan dari kelompok perempuan.¹² Anak-anak yang melewati sarapan memiliki konsekuensi terhadap kesehatan.

1.2 Kebutuhan Gizi Anak Sekolah Dasar

Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi tahun 2013, diketahui bahwa kebutuhan gizi untuk anak sekolah dasar adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Angka Kecukupan Gizi Anak usia 6-12 tahun berdasarkan AKG 2013

Usia (tahun)	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Energi (kkal)	Karbohidrat (g)	Protein (g)	Lemak (g)
4-6	19	112	1600	220	35	62
7-9	27	130	1850	254	49	72
10-12 (laki-laki)	34	142	2100	289	56	70
10-12 (perempuan)	36	145	2000	275	60	67

2. Sarapan

2.1 Definisi Sarapan

Sarapan merupakan aktivitas mengonsumsi makanan di pagi hari sebelum kegiatan belajar berlangsung. Sarapan yang dianjurkan adalah dengan menerapkan gizi seimbang dan memenuhi 20%-25% atau ± 500 kkal dari kebutuhan energi total dalam sehari.¹³ Anak-anak membutuhkan zat gizi yang memadai untuk pertumbuhan, energi dan untuk pemeliharaan fungsi tubuh. Otak mengandalkan pasokan gizi untuk dapat berfungsi dengan baik. Sarapan merupakan sumber energi untuk otak karena dengan sarapan anak dapat meningkatkan kemampuan belajar mereka.⁴ Tanpa sarapan, cadangan energi tubuh cepat habis, sehingga hal ini akan berdampak pada anak selama waktu pembelajaran di sekolah. Kebiasaan anak melewati sarapan biasanya disebabkan oleh

beberapa aspek, seperti waktu yang terbatas mengingat jarak ke sekolah jauh, terlambat bangun, tidak ada selera untuk sarapan dan kebiasaan orang tua. Orang tua yang sibuk bekerja sehingga tidak sempat membuatkan sarapan untuk anak juga merupakan salah satu faktor mengapa anak tidak sarapan.¹³ Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Nurhasanah dan Mariza, seseorang anak yang melewatkan sarapan memiliki kecenderungan jajan sebesar 1.5 kali lebih besar dibandingkan dengan anak yang memiliki kebiasaan sarapan.¹³

Sarapan yang baik sebaiknya beraneka ragam terdapat makanan pokok, lauk, sayur, dan buah yang mengandung karbohidrat, protein, serat, serta lemak yang diperlukan oleh tubuh. Sarapan seseorang juga dapat dikatakan beragam jika dalam makanan mengandung makanan pokok, lauk hewani, sayur dan buah lebih dari 5 hari dalam seminggu.¹⁴

2.2 Manfaat Sarapan

Sarapan tidak boleh dianggap remeh, karena kebiasaan sarapan akan berdampak pada anak nantinya. Anak-anak yang melewatkan sarapan merupakan faktor terjadinya *overweight* dan obesitas.¹⁵ Selain itu, jika seseorang melewatkan sarapan dapat mempengaruhi perkembangan fisik dan mental pada anak-anak.³ Sarapan juga dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan kinerja akademik pada anak.³ Sarapan dapat memperbaiki kualitas secara keseluruhan dan asupan gizi pada anak. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa melewatkan sarapan merupakan faktor yang berkontribusi dalam ketidakcukupan asupan. Pola makan yang terbentuk pada awal kehidupan anak cenderung akan bertahan saat anak menjadi dewasa nantinya.

Sarapan dianggap salah satu makanan sehari-hari yang paling penting, yang memiliki efek positif pada kesehatan, dan telah terbukti menjadi indikator penting dari gaya hidup sehat. Sarapan dapat mempertahankan aktivitas intelektual terutama kondisi di pagi hari. Selain terjadi pada anak-anak, remaja juga mempunyai kebiasaan melewatkan sarapan. Hal ini dikaitkan dengan kondisi diet yang tidak

adekuat dan juga status gizi. Seorang yang melewatkan sarapan dikaitkan dengan tingkat penurunan perhatian, kelelahan, sakit kepala, dan mengantuk.¹⁶Melewatkan sarapan bukanlah salah satu cara efektif untuk menurunkan berat badan seseorang. Kualitas sarapan dapat mempengaruhi berat badan seseorang.¹⁵

Sarapan yang memadai dianggap salah satu faktor penentu untuk pencegahan obesitas pada anak-anak dan remaja. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas lebih rendah pada anak yang makan sehat, sarapan dengan kualitas yang lebih tinggi.^{16,17}Sarapan bermanfaat untuk mendongkrak kadar gula darah yang secara otomatis akan rendah setelah melewatkan waktu berjam-jam tanpa asupan makan.¹⁸Sebuah survei menunjukkan bahwa anak-anak yang sarapan dengan adanya kandungan karbohidrat kompleks terbukti mempunyai performa yang baik saat di sekolah.

3. Kebiasaan Jajan

Menurut *Food and Agriculture Organization* (FAO), jajanan merupakan makanan dan minuman yang dijual oleh pedagang kaki lima di jalanan dan makanan atau minuman yang dijual di tempat-tempat umum yang dapat langsung dimakan dan dikonsumsi tanpa pengolahan dan persiapan lagi. Menurut permenkes No: 236/Menkes/Per/IV/1997, makanan jajanan merupakan makanan dan minuman yang diolah pengrajin makanan di tempat penjualan dan atau disajikan sebagai makanan siap makan untuk dijual bagi kalangan umum selain yang disajikan oleh jasa boga, rumah makan/restoran, dan hotel.¹⁹Kebiasaan jajan anak dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu diantaranya adalah uang saku. Sebuah penelitian di salah satu SD di Surakarta, diketahui bahwa sebesar 78% anak biasa jajan di Sekolah dan 22% anak tidak terbiasa jajan di Sekolah. Kebiasaan jajan anak dipengaruhi oleh sosial ekonomi dari keluarga.²⁰Uang saku yang diberikan kepada anak dapat membuat anak-

anak beranggapan bahwa uang tersebut merupakan haknya dan mereka bebas untuk menghabiskannya. Kesalahpahaman atau kurangnya nasihat dan arahan dari orang tua membuat anak bebas dalam menggunakan dan memanfaatkan uang tersebut secara bebas. Uang saku merupakan faktor yang mempengaruhi anak dalam memilih makanan yang akan dimakan serta frekuensi jajan si anak. Sebagian besar anak Sekolah Dasar menggunakan uang saku mereka untuk membeli jajan di sekolah.¹³

Kebiasaan anak dalam mengonsumsi jajanan berkontribusi dalam pemenuhan zat gizi dan kecukupan energinya yang berdampak dalam status gizi anak. Sebuah penelitian yang dilakukan di Sekolah Dasar di Jakarta Timur menyebutkan bahwa konsumsi makanan jajanan pada anak dalam sehari berkontribusi sebesar 10-20%. Energi dari jajanan berkontribusi sekitar 17.36%.²¹ Dalam hal ini orang tua mempunyai peranan yang besar dalam memberikan arahan dan nasihat kepada anak, mengingat jajanan yang dijual sekarang ini semakin menarik dan beraneka ragam. Anak-anak harus selektif dalam memilih jajanan yang sehat. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa uang saku yang diterima anak Sekolah Dasar berkisar Rp 3.000- Rp 14.000. Sebagian besar (88.0%) siswa mendapat uang saku antara Rp 2.800- Rp 7.000 setiap harinya. Lebih dari setengah siswa (68%) menggunakan uang saku tersebut untuk membeli jajanan. Sekitar 8% siswa menggunakan uang saku untuk keperluan transportasi dan sebesar 12% uang saku tersebut untuk ditabung.²¹ Sebuah studi di Jakarta menunjukkan bahwa dari 400 siswa didapatkan uang saku anak berkisar antara Rp 1000,00 – Rp 5000,00 sebesar 81,5%, sebanyak 13,3% anak mendapat uang saku Rp 5500,00 – Rp 10.000,00, 2% mendapat uang saku 11.000,00 – Rp 20.000,00 dan 1,8% anak mendapat uang saku >Rp 21.000,00. ^{22,23}Dari uang saku tersebut diketahui bahwa daya beli anak Sekolah Dasar tergolong tinggi.

Jenis-jenis Makanan Jajanan

Makanan jajanan dikelompokkan menjadi makanan utama/sepinggan dan makanan camilan/panganan. Makanan jajanan utama dapat berupa makanan tradisional dan makanan pabrikan. Contoh dari makanan jajanan utama/sepinggan tradisional yang sering dijual diantaranya kwetiau, nasi goreng, mie ayam, sedangkan contoh makanan pabrikan adalah mie instan. Makanan jajanan kelompok makanan camilan/panganan sebagian besar (76.6%) berupa makanan pabrikan, seperti keripik, biskuit, coklat, permen, kacang, produk olahan daging dan ikan.²¹ Anak Sekolah dasar juga membeli makanan berupa selingan atau snack seperti aneka kue, pisang goreng, onde-onde.¹³ Minuman yang termasuk minuman pabrikan biasanya tersedia dalam kemasan, minuman jelly, susu dan produk olahannya. Minuman tradisional yang tersedia contohnya jus buah dan aneka minuman es.

Menurut Winarno, jenis makanan jajanan dikelompokkan menjadi tiga kelompok meliputi, minuman (es cendol, es teler, teh, kopi, es sirup, es susu), panganan/snack (pisang goreng, rempeyek, kacang dan lain sebagainya), serta makanan (*meals*) contohnya nasi rames, nasi goreng, nasi pecel, lotek, ketoprak dan lainnya, sedangkan menurut Nuraida *et al* makanan jajanan dapat dibagi menjadi empat kelompok meliputi.²⁴

1. Makanan sepinggan (gado-gado, nasi uduk, siomay, bakso, mie ayam, lontong sayur dan lain-lain)
2. Makanan camilan dibagi menjadi dua kelompok yaitu camilan basah (pisang goreng, lemper, lumpia, risoles, dan lain-lain) dan camilan kering (produk ekstrusi, keripik, biskuit, kue kering, dan lain-lain)
3. Minuman (air putih, minuman ringan dalam kemasan, minuman campur seperti es campur, es cendol, es doger)
4. Buah yang dijual dalam bentuk utuh (pisang, jambu, jeruk) maupun kupas dan potong (pepaya, nanas, melon, mangga, dan lain-lain).

3.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi Kebiasaan sarapan dan jajan di Sekolah

Faktor yang mempengaruhi kebiasaan anak dalam sarapan dan jajan berupa faktor intern dan ekstern. Faktor intern mencakup pengetahuan, kecerdasan, persepsi, dan emosi, sedangkan faktor ekstern meliputi lingkungan sekitar seperti sosial ekonomi, kebudayaan dan iklim.²² Karakteristik anak sangat mempengaruhi kebiasaan anak dalam sarapan dan jajan. Karakteristik anak sekolah dasar adalah meniru orang yang ada di sekelilingnya seperti teman sebaya/bermain, orang tua dan guru. Mereka cenderung akan mengikuti teman sebayanya dalam membeli makanan. Ketersediaan jajan di area sekolah sangat berpengaruh terhadap kebiasaan jajan anak. Anak sekolah dasar akan menganggap rasa pada makanan lebih penting dibandingkan dengan kandungan gizi makanan tersebut. Anak cenderung membeli jajanan baik makanan atau minuman yang disediakan di kantin sekolah, sehingga ketersediaan makanan jajanan yang sehat adalah faktor dalam menentukan pemilihan jajanan yang sehat.²² Selain itu bekal makanan dari rumah juga menentukan frekuensi anak untuk jajan di sekolah. Sebuah studi yang dilakukan di sekolah dasar di Jakarta dari 400 siswa diketahui 39% anak membawa bekal makanan dari rumah, dengan membawa bekal merupakan pilihan untuk mengonsumsi makanan tersebut dan mengurangi jajan sewaktu di sekolah. Anak-anak yang tidak membawa bekal dikarenakan mereka terburu-buru berangkat ke sekolah, orang tua mereka sibuk dan tidak sempat membuatkan sarapan. Beberapa dari anak sekolah dasar lebih memilih jajan di sekolah, hal ini dikarenakan temannya tidak ada yang membawa bekal serta merasa tidak lazim jika membawa bekal makanan ke sekolah.²³ Pendapatan orang tua akan mempengaruhi jumlah uang saku yang diberikan kepada anak. Jika orang tua berpendapatan tinggi cenderung memberikan jumlah uang saku dalam jumlah yang tinggi pula. Jika uang

saku yang diberikan tinggi maka frekuensi jajan anak juga semakin besar.¹³

4. Status Gizi

4.1 Definisi Status Gizi

Status gizi merupakan suatu ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh. Status gizi dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu status gizi kurang, gizi normal dan gizi lebih. Status gizi normal merupakan suatu ukuran status gizi dimana terdapat keseimbangan antara jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh dan energi yang dikeluarkan sesuai dengan kebutuhan seseorang. Status gizi kurang atau *undernutrition* merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk lebih sedikit daripada energi yang dikeluarkan. Hal ini diakibatkan karena jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari anjuran kebutuhan individu. Status gizi lebih atau *overnutrition* merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh lebih besar dari jumlah energi yang dikeluarkan. Hal ini terjadi karena jumlah energi yang masuk melebihi kecukupan energi yang dianjurkan untuk seseorang.²⁵

4.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi Status Gizi

Masalah gizi yang sering dijumpai pada anak sekolah yaitu gizi kurang dan gizi lebih. Anak Sekolah Dasar merupakan salah satu kelompok yang rawan mengalami gizi kurang.^{13,26} Status gizi dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor penyebab langsung dan tidak langsung. Faktor penyebab langsung seseorang mengalami kekurangan gizi adalah ketidakseimbangan gizi dalam makanan yang dikonsumsi dan terjangkitnya penyakit infeksi. Penyebab tidak langsung adalah ketahanan pangan di keluarga, pola pengasuhan anak dan pelayanan kesehatan. Ketiga faktor tersebut sangat berkaitan dengan tingkat pendidikan,

pengetahuan dan keterampilan keluarga serta pendapatan keluarga tersebut. Pendapatan mempunyai dampak yang besar terhadap status gizi. Pendapatan adalah faktor yang menentukan kualitas dan kuantitas makanan.²⁷ Tingkat ekonomi yang rendah dan asupan makanan yang tidak seimbang serta rendahnya pengetahuan orang tua terkait gizi merupakan faktor terjadinya gizi kurang pada anak. Anak sekolah dengan pola makan yang sehat dan seimbang cenderung memiliki status gizi yang baik.^{13,26} Orang tua terutama ibu mempunyai pengaruh besar dalam menyediakan dan menyajikan variasi menu makanan yang bergizi dalam keluarga, sehingga akan berpengaruh terhadap status gizi pada anak.²⁷

Faktor – faktor yang mempengaruhi Status Gizi secara tidak langsung

1. Sosial Ekonomi Keluarga

Faktor sosial ekonomi khususnya pendapatan yang kurang (kemiskinan) merupakan faktor terbesar yang mempengaruhi gizi anak. Faktor sosial ekonomi akan mempengaruhi pendidikan seseorang. Orang dengan sosial ekonomi tinggi cenderung berpendidikan tinggi, demikian pula sebaliknya. Pendapatan akan mempengaruhi pemenuhan zat gizi keluarga, besarnya pendapatan terhadap konsumsi makan mempengaruhi kemampuan rumah tangga untuk memproduksi dan/atau membeli pangan, menentukan praktik pemberian makanan pada keluarga terutama makanan untuk anak. Anak yang berasal dari keluarga miskin cenderung rentan terhadap masalah gizi. Hal ini berkaitan dengan faktor ketersediaan makanan, keterbatasan akses makanan, pendidikan yang kurang dari orang tua, pilihan gaya hidup yang tidak sehat, dan kurangnya informasi. Masalah gizi kurang pada anak usia sekolah akan berkelanjutan pada masa remaja, khususnya anak perempuan yang tumbuh menjadi remaja putri.^{28,29}

2. Pendidikan Orang tua

Pendidikan seseorang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keadaan terkait gizi. Pendidikan seorang ibu secara tidak langsung akan mempengaruhi status gizi anak. Latar belakang pendidikan ibu akan berpengaruh terhadap pengetahuan gizi dan perilaku dalam mengelola rumah tangga terutama dalam menyediakan makanan bagi keluarga. Ketidaktahuan akan penyediaan makanan yang baik bagi kesehatan tubuh mempunyai dampak buruk terhadap mutu gizi makanan yang akan dikonsumsi oleh keluarga baik ayah, ibu, dan anak. Keadaan ini secara tidak langsung akan mempengaruhi tumbuh kembang dan status gizi anak. Tingkat pendidikan akan mempermudah seseorang atau masyarakat untuk menyerap informasi dan mengimplementasikannya dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari. Rendahnya pendidikan dapat mempengaruhi ketersediaan pangan, pola asuh serta pola makan dalam keluarga, yang selanjutnya mempengaruhi kuantitas dan kualitas konsumsi pangan yang merupakan penyebab dari kekurangan gizi pada anak. Tingkat pendidikan berhubungan dengan status gizi anak karena pendidikan yang baik kemungkinan akan memiliki pengetahuan gizi yang baik pula sehingga mampu meningkatkan pendapatan dan dapat meningkatkan daya beli makanan.³⁰ Faktor ibu memegang peranan penting dalam menyediakan dan menyajikan makanan yang bergizi dalam keluarga, sehingga hal ini akan mempengaruhi status gizi anak.³¹

3. Pengetahuan Gizi

Pengetahuan orang tua tentang gizi terutama ibu erat kaitannya dalam menyediakan makanan untuk anak. Pengetahuan yang dimiliki oleh seorang ibu akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dan mempengaruhi pola makan dalam keluarga. Ibu dengan pengetahuan gizi yang baik akan mampu menyediakan makanan dengan jenis dan jumlah yang tepat sehingga anak dapat tumbuh dan

berkembang secara optimal. Anak yang tercukupi kebutuhan gizinya dapat terhindar dari masalah gizi. Pengetahuan gizi yang rendah secara tidak langsung dapat menimbulkan persepsi yang salah terhadap jenis-jenis makanan tertentu sehingga menyebabkan salah dalam pemberian makan atau anak tidak mau mengonsumsi makanan. Pengetahuan ibu dalam mengatur konsumsi makanan dengan pola menu seimbang sangat diperlukan pada masa tumbuh kembang anak. Pengetahuan gizi ibu dapat diperoleh melalui pendidikan baik formal maupun nonformal. Pengetahuan gizi nonformal dapat diperoleh melalui berbagai media. Pengetahuan gizi ibu yang baik diharapkan mampu dalam menyusun dan membuat makanan bagi anak yang bervariasi atau beraneka ragam.³²

Pengetahuan orang tua terutama ibu juga dikaitkan dengan pola asuh makan yang diberikan pada anak, karena pengetahuan gizi ibu melatarbelakangi pola asuh makan yang diberikan ibu pada anaknya. Hal ini akan membentuk pola kebiasaan makan dalam keluarga. Ibu dengan pengetahuan gizi yang berbeda akan memiliki pola asuh makan yang berbeda pula. Jika ibu memahami kebutuhan gizi anak meliputi jenis makanan, porsi makanan, frekuensi serta waktu pemberian makan maka kemungkinan anak memiliki masalah gizi menjadi kecil. Bila pengetahuan gizi ibu baik, maka pola asuh makan anak akan semakin baik dan begitu pula sebaliknya.

Pengetahuan tentang gizi dipengaruhi oleh pendidikan seseorang. Seseorang dengan pendidikan yang memadai, cenderung mempunyai pengetahuan gizi yang bagus pula. Orang tua yang berpengetahuan gizi baik akan memilih dan memberikan makanan kepada anak yang baik pula, dari hal pemilihan makanan yang selektif akan membentuk kepribadian anak untuk memilih dan membeli makanan yang sehat.³³

4. Pola Asuh Orang tua

Pola asuh orang tua secara tidak langsung akan mempengaruhi status gizi anak. Anak yang memiliki pengasuhan yang baik dari orangtuanya berkemungkinan akan memiliki status kesehatan yang baik dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki pola asuh yang baik. Pola asuh merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kesehatan dan status gizi pada anak. Pola asuh orang tua yang diterapkan ke anak akan mempengaruhi pola makan dalam keluarga. Menurut Hourlock (dalam Thoha, 1996 : 111-112) mengemukakan ada tiga jenis pola asuh orang tua terhadap anaknya, yakni :

1. Pola Asuh Otoriter (*Autoritarian*)

Pola asuh otoriter ditandai dengan cara mengasuh anak dengan aturan - aturan yang ketat, seringkali memaksa anak untuk berperilaku seperti dirinya (orang tua), kebebasan untuk bertindak atas nama diri sendiri dibatasi. Orang tua yang bersifat *Autoritarian* membuat batasan dan kendali yang tegas terhadap anak dan hanya sedikit melakukan komunikasi verbal.

2. Pola Asuh Demokratis (*Autoritatif*)

Pola asuh demokratis ditandai dengan adanya pengakuan orang tua terhadap kemampuan anak, anak diberi kesempatan untuk tidak selalu tergantung pada orang tua. Pola asuh ini, orang tua memberikan kebebasan pada anaknya namun tetap disertai dengan bimbingan. Orang tua bersifat objektif, perhatian dan kontrol terhadap anak. Pola asuh ini mendorong anak untuk bersifat mandiri tetapi orang tua tetap menetapkan batas dan kontrol.

3. Pola Asuh Pemanja (*Permisif*)

Pola asuh *permisif* adalah pola asuh yang berpusat pada kepentingan anak. Pola asuh ini ditandai dengan cara orang tua mendidik anak yang cenderung bebas, anak dianggap sebagai

orang dewasa atau muda, ia diberi kelonggaran seluas-luasnya untuk melakukan apa saja yang dikehendaki. Orang tua tidak mengendalikan perilaku sesuai dengan kebutuhan perkembangan kepribadian anak. Pola asuh ini terkesan jangan sampai mengecewakan anak atau membuat anak menangis.

5. Pola Makan Keluarga

Pola makan keluarga merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kesehatan dan status gizi pada anak. Pola makan keluarga merupakan cerminan kebiasaan makan dalam sebuah keluarga. Pola asuh makan dalam keluarga adalah praktik pengasuhan yang diterapkan oleh keluarga terutama ibu kepada anak berkaitan dengan cara dan situasi makan. Anak yang mendapatkan pola asuh makan yang baik dari ibu dan lingkungannya kemungkinan besar memiliki status kesehatan dan status gizi yang baik. Sebuah penelitian yang telah dilakukan menyebutkan bahwa perilaku makan yang biasa diterapkan oleh ibu berpengaruh positif dan signifikan dengan status gizi anak.³⁴

6. Lingkungan Sekolah

Lingkungan Sekolah terutama kantin merupakan tempat yang sangat berkontribusi dalam menyediakan variasi jajan bagi anak. Makanan dan jajanan sekolah merupakan masalah yang menjadi perhatian masyarakat, terutama orang tua, pendidik, dan pengelola sekolah. Hal ini dikarenakan makanan dan jajanan sekolah sangat berisiko terhadap cemaran biologis atau kimiawi yang mengganggu kesehatan, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Selain itu perlu diperhatikannya penggunaan bahan-bahan kimia berbahaya dalam makanan. Banyaknya makanan yang mengandung bahan kimia di pasaran membuat kantin-kantin sekolah dan penjaja makanan di lingkungan sekolah merupakan agen penting yang dapat membuat siswa mengonsumsi makanan tersebut.²³

Hasil survei Balai Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) tahun 2007 pada 4.500 sekolah di Indonesia, membuktikan bahwa 45%

jajanan anak sekolah berbahaya karena terbukti mengandung *rhodamin* dan boraks.³⁵ Hal tersebut menunjukkan bahwa jajanan anak sekolah tidak memenuhi standar dilihat dari mutu dan keamanan makanannya. Data Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) yang dilakukan Badan POM RI Direktorat Inspeksi dan Sertifikasi Pangan bersama 26 Balai Besar/Balai POM di Indonesia pada tahun 2009 menunjukkan bahwa 45% PJAS tidak memenuhi mutu dan keamanan pangan karena mengandung bahan kimia berbahaya, Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang melebihi batas aman, serta akibat cemaran mikrobiologi.^{9,10}

Selain dilihat dari bahan kimia berbahaya dalam makanan, saat ini sering dijumpai makanan jajanan seperti *fast food* dan *junk food* yang tinggi kalori, tinggi karbohidrat, tinggi lemak, serta tinggi natrium. Selain itu juga dijumpai *soft drink*, dimana minuman tersebut tinggi akan gula. Makanan jajanan dapat memberikan dampak negatif jika dikonsumsi dalam jumlah yang berlebih. Asupan yang melebihi kebutuhan tanpa diimbangi dengan aktivitas fisik menyebabkan terjadinya obesitas.^{33,36,22}

7. Teman Bermain

Hasman menjelaskan teman sebaya atau teman bermain adalah kelompok orang-orang yang seumur dan mempunyai kelompok sosial yang sama, seperti teman sekolah atau teman sekerja. Salah satu fungsi kelompok teman sebaya yang paling penting adalah menyediakan suatu sumber informasi dan perbandingan tentang dunia diluar keluarga. Anak-anak menerima umpan balik tentang kemampuan-kemampuan mereka dari kelompok teman sebaya. Mengevaluasi apakah yang mereka lakukan lebih baik, sama saja atau lebih jelek dari yang dilakukan oleh anak-anak lain.³⁷

Perilaku dan kebiasaan jajan pada anak sekolah sangat dipengaruhi oleh teman bermain/sebayanya. Sebuah penelitian yang dilakukan di Kota Kupang menunjukkan bahwa sebanyak 26.9%, kebiasaan jajan siswa dipengaruhi oleh teman sebayanya. Pengaruh teman sebaya

sangat besar karena anak usia sekolah lebih banyak menghabiskan waktu dengan teman sebayanya dibandingkan dengan keluarganya. Peningkatan pengaruh teman sebaya berdampak terhadap perilaku perihal pola dan jenis jajanan pilihan mereka. Anak secara tiba-tiba meminta suatu jenis makanan jajanan baru atau menolak makanan jajanan pilihan mereka terdahulu, akibat rekomendasi dari teman-teman sebayanya.^{37,38}

8. Uang Saku

Besarnya uang saku yang diberikan kepada anak mempengaruhi seberapa sering anak jajan. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa semakin besar uang saku yang diberikan maka frekuensi jajan akan semakin sering. Dan semakin tinggi uang saku untuk membeli jajanan maka jumlah jenis jajanan yang dibeli akan semakin banyak.²¹

9. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan seluruh gerakan tubuh yang disebabkan oleh kontraksi otot yang dapat menghasilkan pengeluaran energi. Aktivitas fisik dan pengeluaran energi memiliki arti yang berbeda. Aktivitas fisik diartikan sebagai bentuk perilaku sedangkan pengeluaran energi merupakan *outcome* dari perilaku tersebut. Melalui berbagai kegiatan seperti saat melakukan pekerjaan merupakan cerminan kuantitas dari aktivitas fisik.³⁹

Salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi adalah aktivitas fisik. Asupan energi yang berlebih dan tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang seimbang (dengan kurang melakukan aktivitas fisik) akan menyebabkan terjadinya penambahan berat badan.⁴⁰ Aktivitas fisik penting bagi kesehatan anak-anak dan remaja untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Aktivitas fisik dibagi atas tiga tingkatan yakni aktivitas fisik ringan, sedang dan berat. Melakukan aktivitas fisik secara teratur mempunyai manfaat yang signifikan terhadap kemungkinan terjangkit beberapa macam penyakit.

Sebaliknya gaya hidup tanpa gerak diketahui berisiko terjadinya kelebihan berat badan.

Faktor – faktor yang mempengaruhi Status Gizi secara Langsung

1. Asupan

Makanan merupakan kebutuhan dasar dalam kehidupan manusia dan sumber energi utama yang digunakan untuk menunjang kegiatan dan aktivitas sehari-hari. Asupan makan merupakan salah satu penyebab langsung yang mempengaruhi status gizi. Asupan zat gizi secara seimbang sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan.⁴¹ Asupan makanan yang tidak seimbang bisa mempengaruhi status gizi anak usia sekolah. Kebiasaan hanya menyukai satu atau dua jenis makanan tertentu, jarang sarapan pagi, anak menjadi lebih suka jajan, kurang konsumsi makanan berserat seperti sayur maupun buah, dan anak lebih cenderung mengkonsumsi makanan cepat saji atau instan merupakan kebiasaan tidak sehat yang sering dilakukan oleh anak. Akibatnya, anak tidak memiliki asupan makanan dengan gizi seimbang sehingga berdampak pada masalah kesehatan dan gizi anak.^{42,28,43} Asupan gizi yang kurang akan menyebabkan status gizi menurun dimana keadaan ini akan mempermudah anak untuk terinfeksi penyakit. Kekurangan atau kelebihan salah satu unsur zat gizi akan menyebabkan kelainan atau penyakit karena secara langsung akan menentukan status gizi.⁴⁴

2. Infeksi

Status gizi dan infeksi merupakan interaksi bolak-balik. Adanya infeksi dikaitkan dengan kecukupan asupan pada anak. Infeksi dapat mengakibatkan terjadinya status gizi kurang melalui berbagai mekanisme.

Gibney dkk menyatakan bahwa orang-orang dengan status gizi yang buruk cenderung mengalami penyakit diare, malaria, serta infeksi

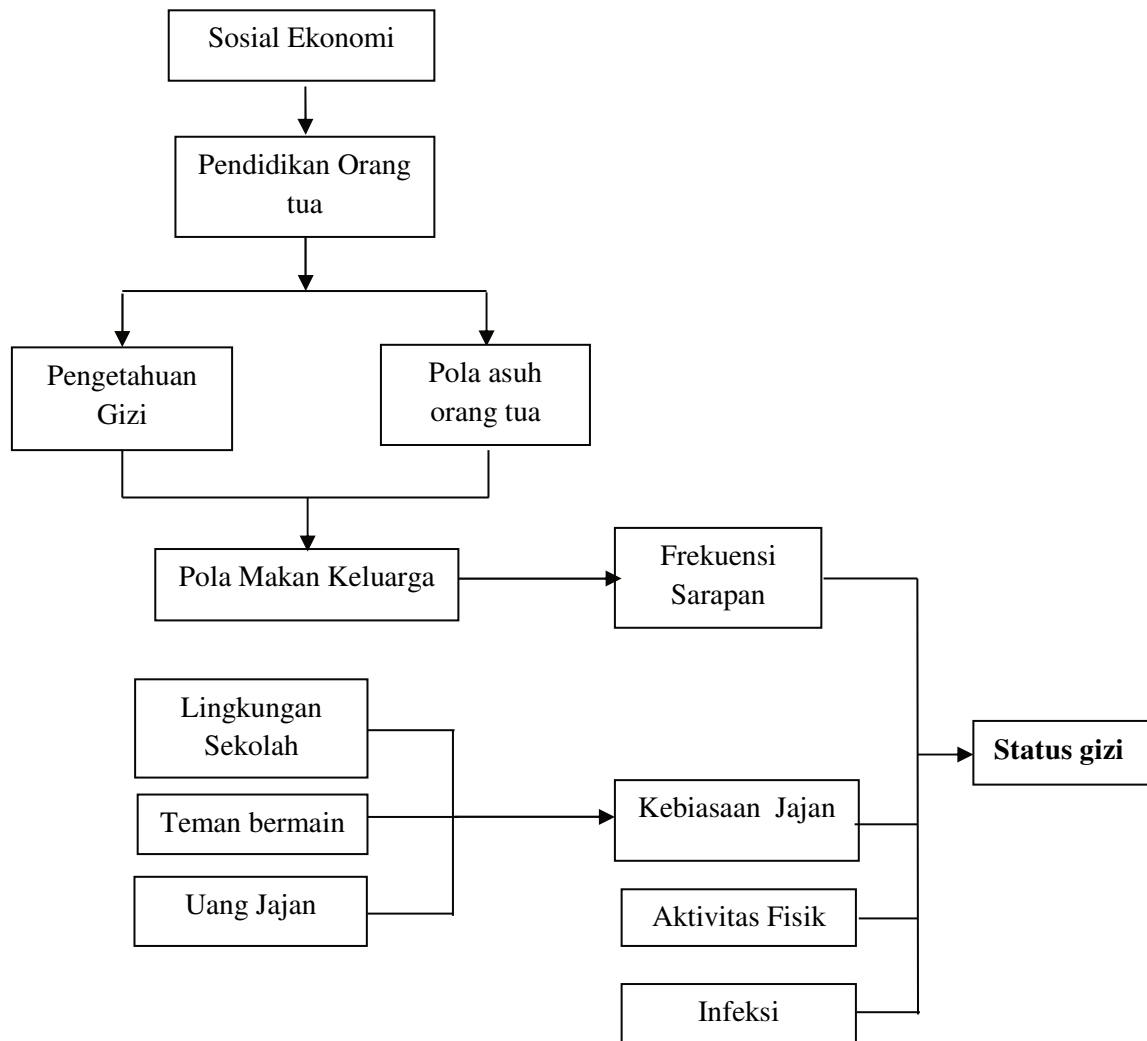
pernapasan, dan juga memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk menderita semua penyakit ini dengan durasi yang lebih lama. Orang-orang dengan gizi kurang cenderung mengalami gejala akibat infeksi umum yang akan melemahkan keadaan tubuh. Infeksi juga dapat mengakibatkan defisiensi makronutrien dan mikronutrien tertentu yang mengakibatkan peningkatan morbiditas.⁴⁵ Malnutrisi dan infeksi memiliki interaksi yang sinergis. Infeksi akan memperburuk keadaan gizi seseorang yaitu akan mengganggu proses penyerapan makanan dan meningginya kehilangan zat-zat gizi esensial yang dibutuhkan oleh tubuh. Sebaliknya malnutrisi, walaupun ringan akan berpengaruh terhadap daya tahan tubuh sehingga anak menjadi lebih rentan terhadap infeksi.⁴⁶ Pengaruh besarnya penyakit infeksi terhadap status gizi anak tergantung pada besarnya dampak yang ditimbulkan oleh penyakit infeksi tersebut.

4.3 Penilaian Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar

Untuk menentukan status gizi pada anak sekolah dasar usia 5-12 tahun dengan menggunakan pengukuran antropometri yaitu umur, berat badan (BB), tinggi badan (TB) dan indeks massa tubuh (IMT).¹ Pengukuran status gizi anak sekolah dasar yaitu dengan menggunakan Indeks massa tubuh (IMT) berdasarkan usia anak sekolah. Berikut adalah klasifikasi indikator IMT/U berdasarkan baku antropometri WHO 2007 untuk anak umur 5-18 tahun :

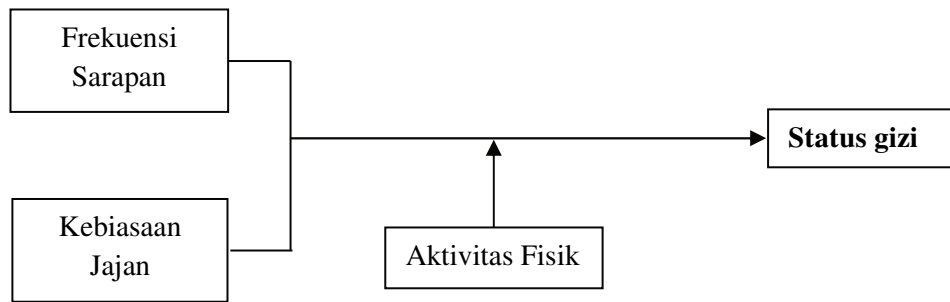
- Sangat Kurus : $Z_{score} < -3.0$
- Kurus : $Z_{score} \geq -3.0$ s/d < -2.0
- Normal : $Z_{score} \geq -2.0$ s/d 1.0
- Gemuk : $Z_{score} > 1.0$ s/d 2.0
- Obesitas : $Z_{score} > 2.0$

B. Kerangka Teori



C. Kerangka Konsep

Faktor yang diteliti sebagai variabel *independent* adalah frekuensi sarapan dan kebiasaan jajan. Faktor yang diteliti sebagai variabel *dependent* adalah status gizi. Variabel Sosial ekonomi, pendidikan, pengetahuan, pola asuh, pola makan keluarga, lingkungan sekolah, teman bermain, dan uang jajan merupakan variabel yang secara tidak langsung mempengaruhi status gizi, sehingga variabel tersebut tidak diteliti. Variabel infeksi tidak diteliti karena akan dikontrol melalui kriteria inklusi sampel.



D. Hipotesis

Ada hubungan antara frekuensi sarapan dan kebiasaan jajan dengan status gizi pada anak sekolah dasar.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Ruang Lingkup Penelitian

1. Ruang Lingkup Keilmuan

Penelitian yang dilakukan termasuk lingkup penelitian di bidang gizi masyarakat

2. Ruang Lingkup Waktu

- a. Pembuatan proposal : bulan Juni-Desember 2016
- b. Pengambilan data : bulan Mei 2017
- c. Pengolahan data : bulan Mei-Juni 2017

3. Ruang Lingkup Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Tancep 1 Kabupaten Gunungkidul

B. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan menggunakan desain *cross sectional*.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

a. Populasi Target

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa sekolah dasar di Kabupaten Gunungkidul

b. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah siswa SD N Tancep 1 usia 9-12 tahun di Kecamatan Ngawen, Kabupaten Gunungkidul

2. Sampel

a. Besar Sampel

Besar sampel minimal yang diperlukan pada penelitian ini dengan menggunakan rumus koefisien korelasi.⁴⁷

$$n = \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)}{0.5 \ln[(1+r)/(1-r)]} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{(1.96 + 0.84)}{0.5 \ln[(1+0.35)/(1-0.35)]} \right]^2 + 3$$

$$n = 60.31$$

Untuk menghindari *drop out* atau *lost of follow up* (lepas pengamatan) maka diperhitungkan tambahan 10% sampel, yaitu $10\% \times 60.31 = 6.031$. Maka jumlah sampel yang harus dipenuhi adalah 66.34 dibulatkan menjadi 67 orang.

Keterangan :

n = jumlah sampel minimal

Z α = tingkat kemaknaan (Z α 95% = 1.96)

Z β = power penelitian (Z β 80% = 0.84)

r = perkiraan koefisien korelasi (0.35)⁴⁸

b. Cara Pengambilan Sampel

Cara pengambilan sampel dengan menggunakan cara *simple random sampling*.

c. Kriteria Inklusi

1. Bersedia menjadi sampel penelitian dengan mengisi *inform consent*
2. Usia 9 – 12 tahun
3. Tidak sedang menderita penyakit infeksi akut/ kronik atau dalam perawatan dokter.

d. Kriteria Eksklusi

1. Mengundurkan diri selama proses penelitian berlangsung
2. Pindah sekolah

D. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

- Variabel bebas (*independent*) adalah frekuensi sarapan dan kebiasaan jajan
- Variabel tergantung (*dependent*) adalah status gizi
- Variabel perancu adalah aktivitas fisik

2. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Hasil Ukur	Skala
Frekuensi Sarapan	Kegiatan konsumsi pangan yang dilakukan pada pagi hari selama 1 minggu.	kali/minggu ²²	Rasio
Kebiasaan jajan	Kebiasaan dan perilaku terkait dengan konsumsi jajan, yaitu makanan/minuman yang siap dimakan/diminum yang diperoleh dengan cara membeli sendiri maupun dibeli oleh orang lain, terdiri dari makanan lengkap (<i>meals</i>), makanan kecil (<i>snacks</i>)/kudapan berupa makanan tradisional ataupun makanan pabrik, minuman serta buah. Kebiasaan jajan dilihat dari FFQ jajan.	kali/hari ^{49,50}	Rasio
Status Gizi	Hasil pengukuran antropometri berat badan(BB) dan tinggi badan (TB), yang hasilnya dinyatakan dengan nilai IMT/U berdasarkan nilai z-score WHO 2007.	IMT/U	Interval
Aktivitas Fisik	Aktivitas fisik adalah kegiatan-kegiatan sadar yang dilakukan sehari-hari. Aktivitas fisik diukur menggunakan kuesioner aktivitas fisik. Data yang diperoleh kemudian dihitung dengan mengkalikan berat badan, koefisien aktivitas, dan menit yang digunakan dalam beraktifitas. Aktivitas fisik kemudian dikategorikan menjadi aktivitas ringan: < 2000 kkal, aktivitas sedang: 2100-2400 kkal, berat: 2401-2600 kkal. ⁵¹	Kkal	Rasio

E. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut :

a. Data Primer

1. Identitas diri, frekuensi sarapan, dan kebiasaan jajan responden diperoleh dengan cara mengisi data kuesioner penelitian dan FFQ.
2. Data konsumsi aneka jenis jajanan diperoleh dari *Food Frequency Questionare* (FFQ) dengan menanyakan jajanan apa saja yang pernah dikonsumsi dan seberapa sering jajanan dalam list kuesioner yang dikonsumsi baik per hari, per minggu, maupun per bulan.
3. Data status gizi diperoleh dengan melakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan responden.

b. Data Sekunder

Data sekunder meliputi gambaran umum lokasi penelitian, yang meliputi lingkungan sekolah, daftar nama siswa, jumlah siswa diperoleh dengan cara melakukan observasi dan wawancara.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Kuesioner data karakteristik subjek yang terdiri dari identitas subjek
2. Kuesioner *food recall* untuk mengetahui jumlah, frekuensi, dan jenis sarapan yang dikonsumsi oleh subjek.
3. Kuesioner *Food Frequency Questionare* (FFQ) untuk mengetahui aneka jumlah, frekuensi dan jenis jajanan yang dikonsumsi subjek.
4. Kuesioner aktivitas fisik untuk mengetahui jenis, frekuensi, dan lamanya subjek melakukan kegiatan.
5. Timbangan digital dengan ketelitian 0.1 kg untuk menimbang berat badan
6. *Microtoise* kapasitas 200 cm dengan tingkat ketelitian 0.1 cm untuk mengukur tinggi badan.

G. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui karakteristik subjek penelitian dan mendeskripsikan setiap variabel yang diteliti. Analisis univariat dilakukan dengan memasukkan data secara terpisah dalam tabel distribusi frekuensi dengan tujuan mendeskripsikan data dari variabel yang diteliti meliputi frekuensi sarapan, kebiasaan jajan, dan status gizi pada anak sekolah dasar.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk menganalisis hubungan antara masing-masing variabel bebas yaitu frekuensi sarapan dan kebiasaan jajan dengan variabel terikat yaitu status gizi pada anak sekolah. Analisis hubungan variabel bebas dengan variabel terikat menggunakan uji Chi Square.

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariate bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat secara bersama-sama. Untuk mengetahui variabel paling berpengaruh pada penelitian ini maka dilakukan uji lanjut yaitu menggunakan uji regresi logistik ganda.

Daftar Pustaka

1. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia. Riset kesehatan dasar 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI. 2013.
2. Yang R-J, Wang EK, Hsieh Y-S, Chen M-Y. Irregular breakfast eating and health status among adolescents in Taiwan. *BMC Public Health*. 2006;6:295.
3. Chitra U, Reddy CR. The role of breakfast in nutrient intake of urban schoolchildren. *Public Health Nutr*. 2007;10(1):55–8.
4. Al-Oboudi LM. Impact Of Breakfast Eating Pattern On Nutritional Status, Glucose Level, Iron Status In Blood, And Test Grade Among Upper Primary School Girls In Riyadh City, Saudi Arabia. *Pakistan J Nutr*. 2010;9(2):106–11.
5. Keast DR, Nicklas TA, O’Neil CE. Snacking is associated with reduced risk of overweight and reduced abdominal obesity in adolescents: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999-2004. *Am J Clin Nutr*. 2010;92(2):428–35.
6. Khomsan Ali. Pangan dan Gizi untuk Kesehatan. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada; 2003.
7. Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metz JD. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc*. 2005;105(5):743–60.
8. Utter J, Scragg R, Mhurchu CN, Schaaf D. At-Home Breakfast Consumption among New Zealand Children: Associations with Body Mass Index and Related Nutrition Behaviors{A figure is presented}. *J Am Diet Assoc*. 2007;107(4):570–6.
9. Badan POM RI dan 30 Balai Besar/Balai POM. Pangan jajanan anak sekolah. 2009;1.
10. Sahat H, Manalu, Su’udi A. Kajian Implementasi Pembinaan Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) untuk Meningkatkan Keamanan Pangan : Peran Dinas Pendidikan dan Dinas Kesehatan Kota. 2016;249–56.
11. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Provinsi DI Yogyakarta Tahun 2007. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. 2007.

12. Deshmukh-Taskar PR, Nicklas TA, O'Neil CE, Keast DR, Radcliffe JD, Cho S. The Relationship of Breakfast Skipping and Type of Breakfast Consumption with Nutrient Intake and Weight Status in Children and Adolescents: The National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2006. *J Am Diet Assoc.* Elsevier Inc.; 2010;110(6):869–78.
13. Anzarkusuma IS, Mulyani EY, Jus'at I, Angkasa D. Indonesian Journal of Human Nutrition. Status Gizi Berdasarkan Pola Makan Anak Sekolah Dasar Di Kecamatan Rajeg Tangerang. 2014;1(2):135–48.
14. Aditianti, Prihatini S, Hermina. Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Individu Tentang Makanan Beraneka Ragam sebagai Salah Satu Indikator Keluarga Sadar Gizi (KADARZI). *Bul Penelit Kesehat.* 2016;44(2):117–26.
15. Morales IF, Vilas V a, Vega CJM, Para CM. Breakfast quality and its relationship to the prevalence of overweight and obesity in adolescents in Guadalajara (Spain).pdf. *Nutrición hospitalaria.* 2011. p. 952–8.
16. Córdoba Caro LG, Luengo Pérez LM, García Preciado V. Analysis of knowledge about healthy breakfast and its relation to life style habits and academic performance in compulsory secondary students. *Endocrinol y Nutr (English Ed. SEEN;* 2014;61(5):242–51.
17. Haerens L, Vereecken C, Maes L, De Bourdeaudhuij I. Relationship of physical activity and dietary habits with body mass index in the transition from childhood to adolescence: a 4-year longitudinal study. *Public Health Nutr.* 2010;13(10A):1722–8.
18. Yudha F. Kebiasaan Sarapan Pagi Dengan Prestasi Belajar Siswa / Siswi Kelas Viii Smp Negeri 1 Kotaagung Timur. 2012;9(1).
19. Dirjen Jendral Pengawasan Obat dan Makanan Depkes RI. Kumpulan Peraturan Perundang-undangan Bidang Makanan dan Minuman. Jakarta; 1998.
20. Melorose J, Perroy R, Careas S. Hubungan antara Kebiasaan Sarapan Pagi dan Kebiasaan Jajan dengan Prestasi Belajar Siswa SD di Banyuwangi III Surakarta. *Statew Agric L Use Baseline 2015.* 2015;1.
21. Syafitri Y, Syarief H, Baliwati YF. Kebiasaan Jajan Siswa Sekolah Dasar (Studi Kasus di SDN Lawanggantung 01 Kota Bogor). *J Gizi dan Pangan.* 2009;4(3):167.
22. Aprillia BA. Faktor yang berhubungan dengan pemilihan makanan jajanan pada anak sekolah dasar. *Science (80-).* 2011;1–63.
23. Suci EST. Gambaran Perilaku Jajan Murid Sekolah Dasar di Jakarta. *Psikobuana.* 2009;1(1):29–38.

24. Winarno F. Potensi dan Masalah Makanan Jajanan. Dalam: Keamanan Pangan. Naskah Akademis. 1997;98.
25. Khairina D. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi. FKMUI; 2008.
26. Hapsari AI, Antari PY, Ani LS, Kedokteran F, Udayana U, Ubud K. Gambaran Status Gizi Siswa Sd Negeri 3 Peliatan Kecamatan Ubud , Kabupaten Gianyar. 2011;1–18.
27. Pahlevi AE. Determinan Status Gizi Pada Siswa Sekolah Dasar. J Kesehatan Masyarakat. 2012;7(2):122–6.
28. Kurniasih, dkk. Sehat dan bugar berkat gizi seimbang. Jakarta: PT Gramedia; 2010.
29. Hitchcock, J., Schubert, P., Thomas, S. Community Health Nursing: Caring in Action. Delmar Publishers. International Thomson Publishing Company. 1999.
30. Novitasari D. Faktor-Faktor Risiko Kejadian Gizi Buruk Pada Balita yang dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Universitas Diponegoro; 2012.
31. Lazzeri, Casorelli, Giallombardo, Grasso, Guidoni, Menoni, et al. Nutritional Surveillance in Tuscany: Maternal Perception of Nutritional Status of 8-9 Y-Old School-Children. Journal of Preventive Medicine And Hygiene, 47: 16-21. 2006.
32. Nugroho, P. Hubungan Tingkat Pengetahuan Pada Nutrisi, Pola Makan, dan Energi Tingkat Konsumsi dengan Status Gizi Anak Usia Lima Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Selogiri, Wonogiri. AKPER Giri Satria Husada Wonogiri; 2010.
33. Mariza YY, Kusumastuti AC. Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dan Kebiasaan Jajan dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. 2013;2(1):207–13.
34. Yulia C, Sunarti E RK. Pola Asuh Makan dan Kesehatan Anak Balita pada Keluarga Wanita Pemetik Teh di PTPN VIII Pangalengan. Program Studi Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga Institut Pertanian Bogor. Bogor; 2008.
35. Puriantini. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Mengenai Pemilihan Makanan Jajanan dengan Perilaku Anak Memilih Makanan di SDIT Muhammadiyah Al Kautsar Gumpang Kartasura. Skripsi. Surakarta : FKM Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2010.
36. Adair L, BM P. Are Child Eating Patterns being Transformed Globally?. Obesity Research. 2005;13.p.1281-1289.
37. Radja LM, Marni, Nayoan CR. Pengaruh Kebiasaan Sarapan dan Teman

Sebayu Terhadap Perilaku Jajan Siswa di Kota Kupang (Studi Kasus Pada Siswa SD Inpres Namosain Tahun 2012). PKIP UKM UNDANA. 2012;08.

38. Sulistyoningsih H. Gizi untuk kesehatan ibu dan anak. Yogyakarta: Graha ilmu. 2011.
39. Micheal, ULF, Agneta. Pengkajian Aktivitas Fisik. Dalam : Miccheal JG, Barrie M, John M, Lenore A. Editor. Gizi Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2009. hal 102-5.
40. Hidayati, Irawan, Hidayat. Obesitas Pada Anak. Divisi Nutrisi dan Penyakit Metabolik. Surabaya: FK UNAIR; 2009.
41. Brown JE. Nutrition Through The Life Cycle. 4th ed. William P, Rose N, editors. Wadsworth, USA: Medicine and Health Science Book; 2011.
42. Hidayati RN. Hubungan Asupan Makanan Anak dan Status Ekonomi Keluarga dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah di Kelurahan Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok. 2010.
43. McMurray, A. Community health and wellness: a socioecological approach. (2 th ed). St. Louis USA: Mosby Year Company. 2003.
44. Aritonang, I. Krisis Ekonomi Akar Masalah Gizi. Media Presindo; Yogyakarta. 2000.
45. Gibney, Michael J., Margetts, Barrie M., Kearney, John M., Arab L. Gizi Kesehatan Masyarakat. Buku Kedokteran EGC: Jakarta. 2005.
46. Pudjiadi S. Ilmu Gizi Klinis pada Anak. FKUI. Jakarta. 2001.
47. Sopiudin D. Langkah Langkah Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran dan Kesehatan. 2nd ed. Jakarta: Sagung Seto; 2012. 83-84 p.
48. Harmi. Hubungan makan pagi, besarnya saku, dan pengetahuan gizi dengan kandungan energi, protein makanan jajanan anak sekolah. Fak Kedokt Univ Diponegoro. 2007.
49. Rachmitha I, Dewi R. Hubungan Faktor Predisposing, Enabling dan Reinforcing dengan Kebiasaan Sarapan Anak Sekolah Dasar. 2016;5(1):274–81.
50. Noviani K, Afifah E, Astiti D. Kebiasaan jajan dan pola makan serta hubungannya dengan status gizi anak usia sekolah di SD Sonosewu Bantul Yogyakarta. Gizi dan Diet Indones. 2016;4(2):97–104.
51. Marsetyo, Kartasapoetra. Korelasi Gizi, Kesehatan, dan Produktivitas Kerja. Jakarta: Rineka Cipta; 1995.

Lampiran 1

FORMULIR PERNYATAAN KESEDIAAN
SEBAGAI SUBJEK PENELITIAN
(INFORMED CONSENT)

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Kelas :

Alamat :

No HP :

Bersedia berpartisipasi sebagai subjek dalam penelitian yang berjudul “Hubungan Frekuensi Sarapan dan Kebiasaan Jajan dengan Status Gizi pada siswa Sekolah Dasar” yang dilakukan oleh :

Nama : April Lani

Alamat : Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran UNDIP Semarang

Dengan syarat peneliti menjaga kerahasiaan data dan hanya digunakan dalam kegiatan penelitian di Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran UNDIP Semarang.

Semarang, Mei 2017

Peneliti,

Responden,

April Lani

.....

Lampiran 2

IDENTITAS RESPONDEN

Kode responden :

Tanggal wawancara :

Lokasi Penelitian

Nama Sekolah :

Identitas

1. Nama :
2. Tanggal lahir :
3. Umur :
4. Jenis Kelamin :
5. Alamat :
6. Pekerjaan Ayah :
7. Pekerjaan Ibu :
8. Jumlah anggota keluarga :
9. Pendapatan keluarga /bulan :

Lampiran 3

KUESIONER PENELITIAN

“HUBUNGAN FREKUENSI SARAPAN DAN KEBIASAAN JAJAN DENGAN STATUS GIZI PADA SISWA SEKOLAH DASAR”

A. Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (x) pada pilihan jawaban a,b,c, dan d di bawah ini sesuai dengan kebiasaan anda.

1. Apakah sebelum kegiatan pembelajaran di sekolah, kamu selalu sarapan pagi?

- a. Ya
- b. Tidak

Berapa kali, adik biasanya sarapan pagi dalam seminggu?

.....

2. Siapakah yang menyiapkan sarapanmu?

- a. Dimasak ibu
- b. Dimasakan keluarga lain, sebutkan.....
- c. Membeli

3. Apakah setiap pagi sebelum berangkat ke sekolah adik minum susu?

- a. Ya
- b. Tidak

4. Jika tidak sarapan, apa alasan adik tidak sarapan pagi?

- a. Tidak sempat
- b. Tidak tersedia
- c. Tidak biasa
- d. Kesiangan sehingga terburu-buru berangkat sekolah
- e. Lainnya, sebutkan.....

5. Apakah jika adik tidak sarapan pagi, ibu/keluarga membawakan bekal untukmu di sekolah ?

- a. Ya
- b. Tidak

Kalau iya, bekal apa yang diberikan dan kapan kamu memakannya?...

6. Apakah adik sering jajan di sekolah ?

- a. Ya
- b. Tidak

Jika ya, berapa kali kamu jajan dalam sehari?

7. Berapa jumlah uang sakumu dalam sehari? Rp.....
8. Apakah adik menghabiskan semua uang saku yang diberikan orang tua?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Jika tidak, dipergunakan untuk apa uang tersebut?

 - a. Ditabung
 - b. Disimpan untuk jajan di rumah
 - c. Lainnya, sebutkan....
9. Apakah adik mengonsumsi jajanan selama nonton tv di rumah?
 - a. Ya
 - b. Tidak
10. Apakah adik mengonsumsi jajanan selama mengerjakan PR?
 - a. Ya
 - b. Tidak
11. Minuman ringan apa yang paling adik suka?
 - a. Susu kemasan
 - b. Minuman bersoda (sprit,coca-cola,fanta)
 - c. Jus buah
 - d. Lainnya, sebutkan...
12. Apakah adik mengonsumsi buah sebagai jajanan setiap hari?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Lampiran 4

FOOD RECALL

No.Id :

Nama :

Waktu Makan	Menu	Bahan Makanan	Porsi	
			URT	Berat (gram)
Sarapan Hari ke 1				
Sarapan Hari ke 2				
Sarapan Hari ke 3				
Sarapan Hari ke 4				
Sarapan Hari ke 5				
Sarapan Hari ke 6				
Sarapan Hari ke 7				

Lampiran 5

FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE

Tanggal Pengukuran :

Nama :

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

KUESIONER FREKUENSI AKTIVITAS FISIK

Nama Responden :

Enumerator :

No	Nama Kegiatann	Waktu (menit)	Frekuensi	
			x/hari	x/minggu
I. Aktivitas Ringan				
1	Tidur			
2	Beristirahat di tempat tidur			
3	Berbaring, diam			
4	Duduk tenang			
5	Duduk dan menulis, bermain kartu			
6	Berdiri normal			
7	Berdiri dengan melakukan kerja ringan			
8	Mendengarkan pelajaran di sekolah			
9	Berbicara			
10	Mencuci pakaian			
11	Berjalan kaki di ruangan			
12	Membersihkan sepatu			
13	Membersihkan tempat tidur			
14	Berpakaian			
15	Mandi			
16	Mengendarai sepeda motor			
17	Membersihkan jendela			
18	Bekerja di lading			
19	Menyapu lantai			
20	Menyetrika baju			
21	Bercocok tanam			
22	Mengepel lantai			
23	Berkebun			
24	Menyusun kayu			
25	Bekerja dengan sekop			
26	Bertani			
27	Menaiki tangga			
28	Berjalan kaki di jalan raya atau lapangan			
29	Menggali			
30	Berjalan naik			
31	Berjalan turun			
32	Memasak			
33	Bermain musik (sebutkan)			
			
			

II. Aktivitas Sedang-Berat				
1	Lompat tali			
2	Badminton			
	a. Sendiri			
	b. Berpasangan			
	c. Kompetisi			
3	Basket			
	a. Setengah lapangan			
	b. Hiburan			
	c. Kompetisi			
4	Bersepeda			
	a. 8 kilometer			
	b. 16 kilometer			
	c. 24 kilometer			
	d. 32 kilometer			
5	Bowling			
6	Senam			
	a. Ringan			
	b. Berat			
7	Menari modern			
8	Bola tangan			
	a. Biasa			
	b. Kompetisi			
9	Gerak jalan			
10	Jogging			
11	Judo			
12	Karate			
13	Mendaki gunung			
14	Bilyar			
15	Berlari			
	a. 8 kilometer			
	b. 9 kilometer			
	c. 10 kilometer			
	d. 11 kilometer			
	e. > 11 kilometer (sebutkan)			
16	Sepak bola			
17	Renang gaya punggung			
18	Renang gaya dada			
19	Renang gaya bebas			
20	Tenis meja			
21	Tenis lapangan			
22	Voli			
	a. Moderet			
	b. Kompetisi			
23	Jalan			
	a. 2 kilometer			
	b. 3 kilometer			

	c. 4 kilometer			
	d. 5 kilometer			

Sharkey, BJ; Nasution ED. Kebugaran dan Kesehatan Edisi ke – 1. Jakarta: Raja Grafindo Persada; 2003

KUESIONER TERKAIT INFEKSI

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah adik pernah mengalami diare kronik (lebih dari 2 minggu)		
2	Apakah adik pernah mengalami atau sedang sakit TB Paru		
3	Apakah adik pernah sakit ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut)		
4	Apakah adik pernah sakit pneumonia (lebih dari 2 minggu)		
5	Apakah adik pernah sakit aMalaria atau DBD		
6	Apakah adik pernah sakit typus? Jika iya berapa lama?		
7	Apakah adik pernah sakit hepatitis atau penyakit hati kronik		
8	Apakah adik pernah punya penyakit selain yang disebutkan di atas, sebutkan.....		

4.kerupuk rambak								
5.kerupuk biasa								
6.keripik singkong								
7.keripik talas								
8. keripik tempe								
9.lain lain, Sbtkan								

KACANG-KACANGAN

1.kacang hijau								
2.kacang tanah								
3.kacang atom								
4.kacang merah								
5.kacang koro								
6. kacang mete								
7. kacang kapri								

PROTEIN HEWANI

Daging ayam								
Telur ayam								
Hati ayam								
Bakso ayam								
Sosis ayam								
Nugget ayam								
Daging sapi								
Hati sapi								
Bakso sapi								
Kornet sapi								
Galantin sapi								
Dendeng sapi								
Sosis sapi								
Daging bebek								
Telur bebek								
Daging kambing								
Burung puyuh								
Telur puyuh								
Ikan asin								
Ikan sarden								
Ikan bandeng								
Ikan tongkol								
Ikan gurami								
Ikan pindang								
Ikan mujair								
Ikan salmon								
Ikan lele								
Ikan belanak								
Ikan gabus								
Ikan kakap								
Belut								
Teri								
Kerang								
Cumi-cumi								
Udang								

Kepiting								
Rajungan								
KALSIUM								
Susu								
Keju								
Yoghurt								
Es krim								
Margarin								
Mentega								
Ikan kecil								
Salmon								
Minyak ikan								
Wijen								
Kacang mete tanpa kulit								
Kembang tahu								
PRODUK KEDELAI								
Tahu								
Tempe								
Kecap								
Tauco								
Sari kedelai								
Oncom								
Minyak kedelai								
SERAT								
Bayam								
Gambas								
Daun bawang								
Kol								
Kembang kol								
Jamur putih								
Kacang panjang								
Kangkung								
Labu siam								
Sawi hijau								
Sawi putih								
Selada								
Taoge								
Terong								
Tomat								
Wortel								
Timun								
Brokoli								
Buncis								
Kapri								
Anggur								
Apel merah								
Apel hijau								
Belimbing								
Blewah								
Duku								
Durian								

Jambu air								
Jambu biji								
Jeruk								
Kedondong								
Kurma								
Kiwi								
Mangga								
Manggis								
Melon								
Nangka								
Nanas								
Pear								
Pepaya								
Pisang								
Rambutan								
Salak								
Sawo								
Semangka								
Sirsak								
Srikaya								
Strawberry								
Makaroni								
Kacang hijau								
Kacang merah								
Kacang mete								
Kacang tanah								
SUPLEMEN								
Cerebrofort								
Fitkom								
Immuno8 Kids								
Scott-emulsion								
Sakatonik ABC								
Lainnya, sebutkan								

**HUBUNGAN FREKUENSI SARAPAN DAN KONSUMSI
JAJAN DENGAN Z-SCORE IMT/U PADA SISWA SEKOLAH
DASAR**

Artikel Penelitian

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
studi pada Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran

Universitas Diponegoro



disusun oleh
APRIL LANI
22030113120059

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
DEPARTEMEN ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

PENGESAHAN ARTIKEL PENELITIAN

Hubungan Frekuensi Sarapan dan Konsumsi Jajan dengan *Z-Score* IMT/U pada Siswa Sekolah Dasar

disusun oleh:

April Lani

22030113120059

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada 19 September 2017
dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Semarang, 25 September 2017

DEWAN PENGUJI

PEMBIMBING I,



Dra. Ani Margawati, M.Kes, PhD
NIP. 19650525 199303 2 001

PEMBIMBING II,



Deny Yudi Fitranti, S.Gz., M.Si
NIP. 19850705 201504 2 001

PENGUJI



Prof. dr. HM. Sulchan, MSc, DA. Nutr.SpGK
NIP. 19490620 197603 1 001

Mengetahui

Ketua Departemen Ilmu Gizi
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro



Dra. Ani Margawati, M.Kes, PhD
NIP. 19650525 199303 2 001

Hubungan Frekuensi Sarapan dan Konsumsi Jajan dengan Z-Score IMT/U pada Siswa Sekolah Dasar

April Lani¹, Ani Margawati², Deny Yudi Fitrianti²

ABSTRAK

Latar Belakang: Status gizi merupakan ukuran kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh. Melewatkan sarapan dan mengonsumsi makanan jajanan tinggi kalori dapat menyebabkan status gizi lebih (*overweight*) dan obesitas. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan frekuensi sarapan dan konsumsi jajan dengan *z-score* IMT/U siswa sekolah dasar. Variabel perancu dalam penelitian ini yaitu aktivitas fisik dan asupan energi.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di SDN Tancep 1 Kabupaten Gunungkidul. Jumlah subjek sebanyak 67 orang dengan metode pengambilan sampel *Simple Random Sampling*. Data frekuensi sarapan diperoleh melalui wawancara dan dihitung berdasarkan frekuensi sarapan subjek selama seminggu. Data konsumsi jajan dan asupan energi diperoleh melalui *food frequency questionnaire* (FFQ). *Z-score* IMT/U diperoleh dari pengukuran berat badan dan tinggi badan, serta data aktivitas fisik menggunakan form *record* aktivitas fisik. Analisis menggunakan uji korelasi *rank Spearman*.

Hasil: Median frekuensi sarapan subjek 4.00 kali/minggu, median konsumsi jajan 315 kkal, median aktivitas fisik 2030 kkal dan rerata *z-score* IMT/U $-0,23 \pm 1,52$. Terdapat hubungan antara variabel frekuensi sarapan dengan *z-score* IMT/U ($p=0,021$), variabel konsumsi jajan dengan *z-score* IMT/U ($p=0,001$), variabel aktivitas fisik dengan *z-score* IMT/U ($p=0,001$), dan variabel asupan energi dengan *z-score* IMT/U ($p=0,001$). Analisis multivariat menunjukkan 57,3% *z-score* IMT/U dipengaruhi konsumsi jajan, aktivitas fisik, dan asupan energi.

Simpulan: Variabel *z-score* IMT/U digambarkan sebesar 57,3% oleh konsumsi jajan, aktivitas fisik, dan asupan energi.

Kata Kunci: Frekuensi Sarapan, Konsumsi Jajan, *Z-score* IMT/U, Anak Sekolah Dasar

¹Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

²Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

Correlation Between Frequency of Breakfast and Snack Consumption with BMI-for-age Score of Elementary School Children

April Lani¹, Ani Margawati², Deny Yudi Fitranti²

ABSTRACT

Background: Nutritional status is a measure of a person's body condition that can be seen from the food consumed and the use of nutrients in the body. Skipping breakfast and consuming high calorie snack foods can lead to overweight and obesity. The aim of this research was to know the correlation between frequency of breakfast and snack consumption with BMI-for-age Score in elementary school children. Confounding variables in this research are physical activity and energy intake.

Method: This was an observational research with cross-sectional study design. The research was conducted in *SDN Tancep 1* Gunungkidul Regency involving 67 subjects with Simple Random Sampling method. Frequency of breakfast data was obtained through interviews and was calculated based on subject's frequency of breakfast in a week. Snack consumption and energy intake data obtained through food frequency questionnaire (FFQ). BMI-for-age score were obtained from the measurement of body weight and height, and physical activity data using physical activity record form. Data were analyzed by rank Spearman.

Result: Median for frequency of breakfast was 4.00 times/week. Median for snack consumption and physical activity were 315 and 2030 kcal. The mean BMI-for-age score was -0.23 ± 1.52 . There were significant correlations between frequency of breakfast ($p=0,021$), snack consumption ($p=0,001$), physical activity ($p=0,001$), and energy intake ($p=0,001$) with BMI-for-age score. Multivariate analysis showed that 57,3% BMI-for-age score was influenced by snack consumption, physical activity, and energy intake.

Conclusion: BMI-for-age score was described as 57,3% by snack consumption, physical activity, and energy intake.

Key Words: Frequency of breakfast, snack consumption, BMI-for-age score, primary school children

¹Student of Nutritional Science Program, Faculty of Medicine, Diponegoro University

²Lecturer of Nutritional Science Program, Faculty of Medicine, Diponegoro University

PENDAHULUAN

Masa sekolah merupakan masa dimana anak mengenal lingkungan di luar kehidupan rumah ataupun keluarga. Anak usia sekolah dasar cenderung memiliki aktivitas bermain. Kebutuhan gizi anak sebagian besar digunakan untuk beraktivitas dan pembentukan jaringan. Pemenuhan kebutuhan gizi pada anak, salah satunya adalah dengan memperhatikan pola asupan pada anak dalam kesehariannya.¹

Usia sekolah dasar merupakan salah satu kelompok yang rawan mengalami masalah gizi. Masalah gizi yang sering dijumpai pada anak sekolah yaitu *overweight* dan *underweight*. Prevalensi obesitas di Indonesia secara nasional meningkat 1,3% dari Tahun 2007 ke 2010 menjadi 9,2%. Menurut Riskesdas Tahun 2013, diketahui prevalensi obesitas pada anak usia 5-12 tahun secara nasional adalah sebesar 18,8%, yang terdiri dari gemuk 10,8% dan sangat gemuk (obesitas) sebesar 8,0%, sedangkan prevalensi gizi kurang/anak kurus secara nasional (menurut IMT/U) pada anak umur 5-12 tahun adalah 11,2%, terdiri dari 4,0% sangat kurus dan 7,2% kurus.² Pada wilayah D.I.Yogyakarta, Prevalensi anak dengan kategori gemuk sebesar 9,1%, kategori sangat gemuk 6,9%, kategori normal 76,5%, kategori kurus 5,8%, dan kategori sangat kurus 1,7%.²

Kebiasaan sarapan pada anak dapat menjadi faktor yang mempengaruhi status gizi (IMT/U). Kelebihan berat badan dapat disebabkan karena anak melewati sarapan sehingga meningkatkan asupan jajan terutama jajanan yang tinggi kalori, gula serta tinggi lemak,³ akan tetapi anak yang melewati sarapan dapat juga mengalami *underweight*. Hal ini dikarenakan tidak diimbangi dengan peningkatan asupan.⁴ Studi yang dilakukan di Indonesia, di salah satu SD Kota Semarang, dari 426 siswa 19,7% siswa mengalami *overweight* dan obesitas. Subjek dengan status gizi lebih terbanyak ditemukan pada usia 11 tahun (8%). Sebanyak 28 subjek (43,75%) dari 64 subjek memiliki kebiasaan tidak sarapan dan sering jajan.

Sarapan merupakan kegiatan untuk mengonsumsi makanan yang dilakukan pada pagi hari. Energi dari sarapan berkontribusi 20-25% dari kebutuhan energi

total per harinya.^{5,6} Sarapan sebaiknya mengandung makanan pokok, lauk hewani maupun nabati, sayur serta buah yang mencakup karbohidrat, protein, lemak, serat, serta zat gizi mikro yang dibutuhkan oleh tubuh. Seorang anak yang sering melewatkan sarapan meningkatkan risiko jajan di sekolah.

Jajanan merupakan makanan dan minuman yang dijual di tempat-tempat umum yang dapat langsung dimakan dan dikonsumsi tanpa pengolahan dan persiapan lagi. Jajanan yang terdapat di sekolah sangat beraneka ragam. Jajanan yang tinggi kalori, karbohidrat dan lemak dapat menyebabkan terjadinya obesitas pada anak.^{7,8} Selain itu data Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) yang dilakukan Badan POM RI Direktorat Inspeksi dan Sertifikasi Pangan bersama 26 Balai Besar/Balai POM di Indonesia pada tahun 2009 menunjukkan bahwa 45% PJAS tidak memenuhi mutu dan keamanan pangan karena mengandung bahan kimia berbahaya, Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang melebihi batas aman, serta akibat cemaran mikrobiologi.^{9,10} Jika jajanan tersebut dikonsumsi oleh anak dapat menyebabkan anak rentan sakit dan akan mempengaruhi status gizi anak.

Kebiasaan jajan anak sekolah di Provinsi D.I Yogyakarta cenderung meningkat dan memilih konsumsi jajan yang kurang sehat. Selain itu tingkat konsumsi sayur dan buah juga rendah. Kabupaten Gunungkidul merupakan daerah dengan konsumsi buah dan sayur terendah diantara kabupaten lain di Provinsi D.I Yogyakarta (4,8%). Anak laki-laki usia 6-14 tahun di Kabupaten Gunungkidul memiliki angka prevalensi gizi kurang sebesar 12,8% yang mendekati angka kurus nasional yaitu 13,3% dan pada anak perempuan memiliki angka prevalensi gizi kurang diatas angka nasional (10,9%) yaitu sebesar 15,3%, sedangkan prevalensi untuk gizi lebih sebesar 3,8% pada laki-laki dan 2,0% untuk perempuan.¹¹ Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti ingin mengetahui lebih lanjut mengenai hubungan frekuensi sarapan dan konsumsi jajan dengan *z-score* IMT/U pada siswa sekolah dasar di Kabupaten Gunungkidul.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain *cross sectional* dalam lingkup gizi masyarakat. Penelitian ini dilaksanakan di SDN

Tancep 1 pada bulan Mei dan Juni 2017. Populasi target dalam penelitian ini adalah siswa sekolah dasar di Kabupaten Gunungkidul, dan populasi terjangkau adalah siswa SDN Tancep 1 usia 9-12 tahun di Kecamatan Ngawen, Kabupaten Gunungkidul.

Berdasarkan perhitungan besar sampel, subjek dalam penelitian ini berjumlah 67 orang. Subjek diambil menggunakan metode *simple random sampling*, dari 80 subjek diambil 67 subjek. Kriteria inklusi adalah siswa dengan rentang usia 9-12 tahun, bersedia menjadi subjek penelitian dengan mengisi *informed consent* dan mengikuti prosedur penelitian, tidak sedang menderita penyakit infeksi akut/kronik atau dalam perawatan dokter. Kriteria eksklusi yaitu subjek pindah sekolah dan mengundurkan diri selama proses penelitian berlangsung.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah frekuensi sarapan dan konsumsi jajan sedangkan variabel terikat adalah *z-score* IMT/U. Pengumpulan data karakteristik sampel didapatkan dari kuesioner yang terdiri dari nama, jenis kelamin, usia, tanggal lahir, kelas, dan uang saku. Data frekuensi sarapan diperoleh melalui wawancara dan dihitung berdasarkan frekuensi subjek melakukan sarapan selama seminggu. Frekuensi sarapan dikatakan sering jika subjek melakukan sarapan ≥ 4 kali/minggu dan dikategorikan jarang jika subjek melakukan sarapan < 4 kali/minggu. Data konsumsi jajan dan asupan energi diperoleh melalui *food frequency questionnaire* (FFQ). Energi jajan dikategorikan rendah jika $< 10\%$, cukup jika $10-20\%$, dan dikatakan lebih jika $> 20\%$ dari total energi. Asupan energi dikategorikan lebih apabila $> 110\%$ AKG, cukup apabila $80-110\%$ AKG dan kurang apabila $< 80\%$ AKG.¹² Data aktivitas fisik dihitung melalui kuesioner aktivitas fisik. Aktivitas fisik dikategorikan ringan apabila ≤ 2000 kkal, sedang 2001-2400 kkal, dan berat 2401-2600 kkal.¹³ Status gizi (*z-score* IMT/U) diperoleh melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan. Pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,1 kg dan pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm dimana saat pengukuran subjek tidak memakai sepatu dan ikat pinggang.

Pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan program komputer. Analisis data menggunakan univariat, bivariat dan multivariat. Analisis univariat

digunakan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel. Data diuji normalitasnya menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* ($n > 50$) dengan nilai kemaknaan $p > 0,05$. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel frekuensi sarapan, konsumsi jajan, aktivitas fisik, dan asupan energi dengan variabel *z-score* IMT/U menggunakan uji korelasi *Rank Spearman* karena data berdistribusi tidak normal. Analisis multivariat digunakan untuk mengetahui variabel prediktor dari *z-score* IMT/U menggunakan uji regresi linier ganda.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Subjek

Jumlah subjek penelitian ini sebanyak 67 orang yang terdiri dari 38 anak laki-laki dan 29 anak perempuan pada rentang usia 9-12 tahun. Kebiasaan sarapan subjek berkisar 4 kali/minggu. Median aktivitas fisik subjek tergolong sedang. Median untuk asupan energi subjek adalah 1342 kkal. Karakteristik subjek selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik usia, frekuensi sarapan, konsumsi jajan, *z-score* IMT/U, aktivitas fisik, asupan energi dan uang saku

Karakteristik Subjek	Minimal	Maksimal	Rerata/Median
Usia (tahun)	9	12	10.00 ^a
Frekuensi sarapan (kali/minggu)	1	7	4.00 ^a
Konsumsi Jajan (kkal)	126,9	875,6	315 ^a
<i>z-score</i> IMT/U	-3,29	2,67	-0,23±1,52 ^b
Aktivitas Fisik (kkal)	1520	2560	2030 ^a
Asupan Energi (kkal)	942	2546	1342 ^a
Uang Saku (Rp)	2000	10000	4000 ^a

^aMedian

^bRerata±SD

Distribusi Frekuensi Sarapan, Konsumsi Jajan, Aktivitas Fisik, Asupan Energi, dan Status Gizi

Tabel 2. menunjukkan sebanyak 62,5% subjek yang memiliki kebiasaan jarang sarapan memiliki status gizi *overweight* (IMT/U > 1 SD). Subjek dengan konsumsi jajan berlebih dan memiliki status gizi *overweight* sebanyak 66,67% subjek. Subjek yang memiliki aktivitas ringan dan mengalami *overweight* sebesar

73,9%. Selain itu, subjek dengan asupan energi lebih dan mengalami *overweight* sebanyak 11 orang (91,7%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Sarapan, Konsumsi Jajan, Aktivitas Fisik, Asupan Energi, dan Status Gizi

Karakteristik	Status Gizi				Total	
	Tidak <i>Overweight</i>		<i>Overweight</i>			
	n	%	n	%	n	%
Frekuensi Sarapan						
Sering	41	95,35	2	4,65	43	64,2
Jarang	9	37,5	15	62,5	24	35,8
Total	50	74,6	17	25,4	67	100
Konsumsi Jajan						
Rendah	8	80	2	20	10	14,93
Cukup	35	97,2	1	2,8	36	53,73
Lebih	7	33,33	14	66,67	21	31,34
Total	50	74,6	17	25,4	67	100
Aktivitas Fisik						
Ringan	6	26,1	17	73,9	23	34,33
Sedang	44	100	0	0	44	65,67
Total	50	74,6	17	25,4	67	100
Asupan Energi						
Kurang	45	100	0	0	45	67,16
Cukup	4	40	6	60	10	14,93
Lebih	1	8,3	11	91,7	12	17,91
Total	50	74,6	17	25,4	67	100

Gambaran Frekuensi Sarapan Siswa dengan Konsumsi Jajan

Tabel 3. menunjukkan gambaran frekuensi sarapan siswa dengan konsumsi jajan. Siswa yang jarang sarapan dan memiliki konsumsi jajan berlebih sebesar 57,1%. Siswa yang sering sarapan, sebagian besar memiliki konsumsi jajan yang tergolong cukup yaitu sebesar 80,6%. Rerata persentase asupan jajan terhadap total kebutuhan sehari untuk siswa yang sering sarapan sebesar 17,3% sedangkan untuk siswa yang jarang sarapan sebesar 20,04%.

Tabel 3. Gambaran Frekuensi Sarapan dengan Konsumsi Jajan

	Frekuensi Sarapan				Total	
	Sering		Jarang			
	n	%	n	%	n	%
Konsumsi Jajan						
Rendah	5	50	5	50	10	14,93
Cukup	29	80,6	7	19,4	36	53,73
Lebih	9	42,9	12	57,1	21	31,34
Total	43	64,2	24	35,8	67	100

Gambaran Subjek Berdasarkan Jenis Sarapan

Tabel 4. menunjukkan bahwa sebanyak 24 orang (35,8%) siswa sarapan dengan jenis sarapan berupa makanan pokok dan hewani. Sebanyak 29,9% sarapan subjek berupa makanan pokok, lauk (hewani/nabati) dan susu.

Tabel 4. Gambaran subjek berdasarkan jenis sarapan

Nomor	Jenis Sarapan	Frekuensi	Persentase(%)
1	Makanan Pokok dan hewani	24	35,8
2	Makanan pokok dan nabati	5	7,5
3	Makanan pokok, hewani, dan nabati	6	9,0
4	Makanan pokok, hewani, dan sayur	2	3,0
5	Makanan pokok, nabati, dan sayur	4	6,0
6	Makanan pokok, hewani/nabati, sayur, dan buah	6	9,0
7	Makanan pokok, hewani/nabati, dan susu	20	29,9
Total		67	100

Distribusi Subjek Menurut Pemilihan Makanan Jajanan

Tabel 5. menunjukkan variasi jajanan yang ada di Kabupaten Gunungkidul. Pemilihan makanan jajanan pada 67 subjek yang diteliti menunjukkan hasil yang beragam. Jajanan yang sering dikonsumsi subjek adalah singkong dan olahannya, cilok, serta gorengan.

Tabel 5. Distribusi subjek menurut pemilihan makanan jajanan

No	Jenis Jajanan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Singkong dan Olahannya	14	20,9
2	Cilok	11	16,42
3	Pisang dan Olahannya	7	10,45
4	Mie kremes	5	7,46
5	Wafer	4	5,97
6	Gorengan (tahu, tempe, bakwan)	10	14,93
7	Chiki	3	4,48
8	Donat	3	4,48
9	Roti	3	4,48
10	Kentang Goreng	2	2,99
11	Kue (Apem, lapis, cucur, cara)	2	2,99
12	Jajanan lainnya (lemper, arem-arem, mendut, dll)	3	4,48
Total		67	100

Hubungan antara frekuensi sarapan, konsumsi jajanan, aktivitas fisik, dan asupan energi dengan *z-score* IMT/U

Tabel 6, diketahui bahwa terdapat hubungan frekuensi sarapan, konsumsi jajanan, aktivitas fisik dan asupan energi dengan *z-score* IMT/U ($p < 0,05$). Semakin

jarang anak sarapan, maka *z-score* IMT/U semakin tinggi. Semakin tinggi asupan energi dan jajan, maka semakin tinggi pula *z-score* IMT/U. Semakin rendah aktivitas fisik, maka *z-score* IMT/U semakin tinggi.

Tabel 6. Hubungan Frekuensi Sarapan dan Konsumsi Jajan dengan *z-score* IMT/U

Variabel	Koefisien Korelasi (r)	p
Frekuensi Sarapan	-0,281	0,021 ^a
Konsumsi Jajan	0,411	0,001 ^a
Aktivitas Fisik	-0,738	0,001 ^a
Asupan Energi	0,536	0,001 ^a

Uji korelasi *rank spearman*

^aSignifikan $p < 0.05$

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa semua variabel memiliki $p < 0,25$, kemudian variabel-variabel tersebut dianalisis lebih lanjut menggunakan analisis regresi linier ganda untuk mengetahui variabel prediktor dari variabel *z-score* IMT/U. Hasil uji regresi linier ganda akan dinyatakan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Multivariat

Variabel	Beta (<i>Standardized Coefficients</i>)	p	Konstanta	<i>Adjusted R Square</i>
Konsumsi jajan	0,258	0,005		
Aktivitas fisik	-0,471	0,001	4,188	0,573
Asupan energi	0,224	0,045		

Hasil analisis regresi linier ganda menunjukkan bahwa variabel konsumsi jajan, aktivitas fisik, dan asupan energi menjadi variabel prediktor dari *z-score* IMT/U. Angka *Adjusted R square* adalah 0,573 menunjukkan bahwa 57,3% variasi *z-score* IMT/U dapat dijelaskan oleh konsumsi jajan, aktivitas fisik, dan asupan energi

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian di Kabupaten Gunungkidul, seperempat subjek mengalami *overweight* yaitu sebesar 25,4% dari 67 sampel. Subjek dengan status gizi lebih (*z-score* > 1 SD) ditemukan pada anak usia 9 tahun sebesar 9%, usia 10 tahun sebesar 9% dan pada usia 11 tahun sebesar 7,5%.

Pada penelitian ini diketahui bahwa anak yang jarang sarapan sebanyak 24 orang dan sebanyak 15 orang (62,5%) mengalami *overweight*. Hal ini sesuai dengan teori bahwa anak atau remaja yang meninggalkan sarapan akan berisiko untuk menjadi *overweight* ($z\text{-score} > 1 \text{ SD}$) atau obesitas dibandingkan dengan mereka yang sarapan.⁷ Penelitian yang dilakukan oleh Watanabe dan Tin menunjukkan bahwa anak yang sering melewatkan sarapan akan memiliki indeks massa tubuh yang lebih besar.^{14,15} Hal ini terjadi ketika anak melewatkan sarapan dan merasa lapar maka mereka akan mengonsumsi makanan berkalori lebih tinggi yang didapatkan dari makanan jajanan.¹⁶ Berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa makanan yang dikonsumsi biasanya memiliki densitas energi lebih tinggi.¹⁷ Makanan dengan densitas energi tinggi biasanya memiliki kandungan karbohidrat sederhana, gula dan lemak yang tinggi pula.¹⁸ Berdasarkan uji bivariat, ditemukan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi sarapan dengan $z\text{-score}$ IMT/U secara statistik.

Dilihat dari jenis sarapan, sebanyak 35,8% subjek mengonsumsi sarapan dengan jenis makanan pokok dan hewani. Sebanyak 29,9% subjek mengonsumsi sarapan dengan jenis makanan pokok, lauk (hewani/nabati), dan susu. Jenis makanan pokok yang sering dikonsumsi di Kabupaten Gunungkidul diantaranya nasi, singkong dan olahannya (gathot dan tiwul). Jenis lauk hewani yang sering dikonsumsi yaitu telur ayam, telur itik, daging ayam, dan ikan sedangkan untuk lauk nabati yaitu tahu dan tempe. Sayuran yang sering dikonsumsi diantaranya gudeg, daun pepaya, bayam, gundungan dan trancam. Jenis buah yang paling sering dikonsumsi yaitu pisang, pepaya dan jambu. Energi setiap sarapan pada anak yang sering melakukan sarapan (43 orang) berkisar 350,18 kkal sampai 625,24 kkal dengan rata-rata $492,61 \pm 80,79$ kkal. DEPKES RI mengatakan bahwa sarapan yang baik harus memenuhi 15-30% dari kebutuhan energi total sehari.¹⁹

Hasil penelitian tentang konsumsi jajanan menunjukkan bahwa subjek dengan asupan jajanan berlebih sebanyak 21 orang dan 14 subjek (66,67%) mengalami *overweight*. Rerata energi dari makanan jajanan adalah $365,9 \pm 169,94$ kkal dengan median 315 kkal. Terdapat kejadian yang bermakna antara konsumsi jajanan dengan $z\text{-score}$ IMT/U secara statistik. Hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan

bahwa asupan jajan dan ngemil berkaitan dengan kejadian *overweight* dan obesitas.²⁰

Kebiasaan jajan sangat dipengaruhi oleh uang saku yang dimiliki.²¹ Dalam penelitian ini, uang saku yang didapat siswa berkisar Rp 2000,00 sampai Rp 10000,00. Peran orang tua terhadap penggunaan uang saku sangat berpengaruh. Kurangnya nasihat dan arahan dari orang tua tentang pemanfaatan uang saku akan mendorong anak untuk memanfaatkannya secara bebas. Pemberian uang saku mempengaruhi kebiasaan jajan pada anak usia sekolah.²² Siswa yang mendapatkan uang saku lebih besar, cenderung memiliki frekuensi jajan lebih sering. Pemilihan makanan jajanan pada anak-anak di Kabupaten Gunungkidul sangat beragam. Mayoritas anak-anak memilih jajanan berupa singkong dan olahannya sebanyak 14 orang (20,9%), cilok sebanyak 11 orang (16,42%), gorengan sebanyak 10 orang (14,93%), pisang dan olahannya sebanyak 7 orang (10,45%).

Variabel perancu dalam penelitian ini terbukti berkaitan dengan kejadian *overweight*. Variabel perancu dalam penelitian ini yaitu aktivitas fisik dan asupan energi. Hal tersebut sesuai dengan teori bahwa aktivitas fisik mempengaruhi status gizi seseorang. Obesitas dapat disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik, meningkatnya asupan kalori dan gaya hidup yang sedentari.^{23,24,25} Skor rerata untuk aktivitas fisik anak adalah $2032,4 \pm 229,42$ kkal dengan median 2030 kkal.

Menurut teori, aktivitas fisik sangat mempengaruhi nilai *z-score* IMT/U seseorang. Orang dengan aktivitas fisik yang tinggi akan memiliki berat badan, IMT, dan lemak yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan orang yang memiliki aktivitas fisik rendah.²⁶ Aktivitas fisik merupakan gerakan yang disebabkan oleh kontraksi otot yang dapat menghasilkan pengeluaran energi. Berbagai kegiatan yang dilakukan saat melakukan pekerjaan merupakan cerminan kuantitas dari aktivitas fisik.²⁷ Selama melakukan aktifitas fisik, otot membutuhkan energi untuk menghantarkan zat-zat gizi dan oksigen ke seluruh tubuh dan mengeluarkan sisa-sisa tubuh. Banyaknya energi yang dibutuhkan tergantung pada berapa banyak otot yang bergerak, berapa lama dan berapa berat pekerjaan yang dilakukan. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan banyak energi

yang tersimpan sebagai lemak, sehingga orang-orang yang kurang melakukan aktivitas fisik cenderung menjadi gemuk. Hal ini menjelaskan bahwa tingkat aktivitas fisik berkontribusi terhadap kejadian berat badan berlebih terutama orang dengan kebiasaan sedentari.

Kejadian *overweight* juga dipengaruhi oleh besarnya energi yang diasup perharinya. Anak dengan asupan lebih dan mengalami *overweight* sebanyak 11 orang (91,7%). Faktor asupan makanan memiliki peranan penting pada terjadinya obesitas. Obesitas pada hakekatnya merupakan timbunan triasilgliserol berlebih pada jaringan lemak akibat asupan energi berlebih dibanding penggunaannya. Pengendalian asupan makanan melibatkan proses biokimiawi yang menentukan rasa lapar dan kenyang termasuk penentuan selera makanan, nafsu makan, dan frekuensi makannya.²⁸ Besar dan aktifitas penyimpanan energi, terutama di jaringan lemak dikomunikasikan ke sistem saraf pusat melalui mediator leptin dan sinyal transduksi lain. Tampaknya, alur leptin merupakan regulator terpenting dalam keseimbangan energi tubuh. Mutasi gen-gen penyandi leptin dan sinyal transduksi tersebut akan mempengaruhi pengendali asupan makanan dan menjurus ke timbulnya obesitas.²⁹ Orang obesitas biasanya mengalami defisiensi leptin.

Hasil uji regresi linier ganda terhadap variabel bebas menunjukkan bahwa konsumsi jajan, aktivitas fisik, dan asupan energi memiliki pengaruh yang bermakna terhadap *z-score* IMT/U. Variabel *z-score* IMT/U digambarkan sebesar 57,3% oleh konsumsi jajan, aktivitas fisik, dan asupan energi. Variabel frekuensi sarapan tidak termasuk dalam variabel prediktor karena variabel tersebut memiliki *p* lebih tinggi dibandingkan dengan *p* pada variabel lainnya.

Selain itu, sebuah penelitian menyebutkan bahwa *z-score* IMT/U lebih dipengaruhi oleh asupan gizi terhadap kebutuhan dalam sehari, bukan dari jumlah berapa kali sarapan. *Z-score* IMT/U diduga bukan dipengaruhi secara langsung oleh frekuensi sarapan karena frekuensi sarapan yang teratur belum tentu kualitasnya baik. Sementara itu sarapan hanya mewakili 1 kali waktu makan, sedangkan dalam sehari frekuensi makan dilakukan sebanyak 3 kali waktu makan. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa *z-score* IMT/U dipengaruhi oleh

faktor langsung seperti asupan makanan dan status kesehatan. Melakukan sarapan secara teratur belum tentu meningkatkan *z-score* IMT/U seseorang karena makanan sarapan hanya mengandung 25% dari kebutuhan total energi harian apabila mengandung semua unsur gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Hasil penelitian sebelumnya juga menyebutkan bahwa hanya terdapat sedikit hubungan antara frekuensi sarapan dengan *z-score* IMT/U, berdasarkan hasil analisis prospektif yang dilakukan frekuensi sarapan berbanding terbalik dengan Indeks Massa Tubuh (IMT).³⁰

SIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa terdapat hubungan frekuensi sarapan, konsumsi jajan, aktivitas fisik, dan asupan energi dengan *z-score* IMT/U pada anak sekolah dasar. Variabel *z-score* IMT/U digambarkan sebesar 57,3% oleh konsumsi jajan, aktivitas fisik, dan asupan energi.

SARAN

Nilai *z-score* IMT/U pada anak dapat dipengaruhi oleh konsumsi jajan, aktivitas fisik, dan asupan energi. Pemberian edukasi penyuluhan gizi kepada guru, orang tua, dan siswa perlu dilakukan secara berkala dan terintegrasi terkait konsumsi jajan, aktivitas fisik, dan asupan energi. Hal ini bertujuan untuk mengontrol konsumsi jajan dan asupan energi pada anak serta untuk meningkatkan aktivitas fisik guna mencegah terjadinya obesitas .

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT atas segala ridho dan rahmat yang telah diberikan kepada penulis. Terimakasih kepada seluruh subjek dan semua pihak yang telah membantu berjalannya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ochola S, Masibo PK. Dietary Intake of Schoolchildren and Adolescents in Developing Countries. *Ann Nutr Metab*. 2014;64 (Suppl. 2):24–40.
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia. Riset kesehatan dasar 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI. 2013.
3. Yang R-J, Wang EK, Hsieh Y-S, Chen M-Y. Irregular breakfast eating and health status among adolescents in Taiwan. *BMC Public Health*. 2006;6:295.
4. Chitra U, Reddy CR. The role of breakfast in nutrient intake of urban schoolchildren. *Public Health Nutr*. 2007;10(1)(1):55–8.
5. Keast DR, Nicklas T a, Neil CEO. Snacking is associated with reduced risk of overweight and reduced abdominal obesity in adolescents : National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999 – 2004 1 – 4. *Am J Clin Nutr*. 2010;92:1999–2004.
6. Khomsan Ali. Pangan dan Gizi untuk Kesehatan. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada; 2003.
7. Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metz J. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc*. 2005;105(5)(5):743–60.
8. Utter J, Scragg R, Mhurchu CN, Schaaf D. At-Home Breakfast Consumption among New Zealand Children: Associations with Body Mass Index and Related Nutrition Behaviors{A figure is presented}. *J Am Diet Assoc*. 2007;107(4)(4):570–6.
9. Badan POM RI dan 30 Balai Besar/Balai POM. Pangan jajanan anak sekolah. 2009;1.
10. Sahat H, Manalu, Su'udi A. Kajian Implementasi Pembinaan Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) untuk Meningkatkan Keamanan Pangan : Peran Dinas Pendidikan dan Dinas Kesehatan Kota. 2016;26(4):249–56.
11. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI.

- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007. D.I. Yogyakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. 2007.
12. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi. LIPI; 2004.
 13. Marsetyo, Kartasapoetra. Korelasi Gizi, Kesehatan, dan Produktivitas Kerja. Jakarta: Rineka Cipta; 1995.
 14. Watanabe Y, Saito I, Henmi I, Yoshimura K, Maruyama K, Yamauchi K, et al. Skipping Breakfast is Correlated with Obesity. *J Rural Med JRM / Japanese Assoc Rural Med* [Internet]. 2014;9(2):51–8.
 15. Tin SPP, Ho SY, Mak KH, Wan KL, Lam TH. Breakfast skipping and change in body mass index in young children. *Int J Obes (Lond)* [Internet]. 2011;35(7):899–906.
 16. Ahadi Z, Qorbani M, Kelishadi R, Ardalan G, Motlagh ME, Asayesh H, et al. Association between breakfast intake with anthropometric measurements, blood pressure and food consumption behaviors among Iranian children and adolescents: The CASPIAN-IV study. *Public Health. Elsevier Ltd*; 2015;129(6):740–7.
 17. Nuru H, Mamang F. Impact of breakfast skipping toward children health: a review. *Int J Community Med Public Heal*. 2015;2(3):201–9.
 18. Kant AK, Graubard BI. Energy density of diets reported by American adults: association with food group intake, nutrient intake, and body weight. *Int J Obes*. 2005;29(8):950–6.
 19. Kemenkes RI. Pedoman Gizi Seimbang Kementerian Kesehatan RI 2014. 2014.
 20. Bo S, De Carli L, Venco E, Fanzola I, Maiandi M, De Michieli F, et al. Impact of snacking pattern on overweight and obesity risk in a cohort of 11- to 13-year-old adolescents. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* [Internet]. 2014;59(4):465–71.
 21. Rosyidah Z, Andrias DR. Jumlah Uang Saku dan Kebiasaan Melewatkan Sarapan Berhubungan dengan Status Gizi Lebih Anak Sekolah Dasar. 2013;10(1):1–6.

22. Adrian Furnham. Economic socialisation: a study of adults' perceptions of uses of allowances (pocket money) to educate children. *Br J Dev Psychol.* 1999;17(4):585–604.
23. Vaida N. Prevalence Of Obesity Among Children Studying In Government And Private Schools In District Anantnag Age Group (6-12 Years). 2013;3(1):4–11.
24. Hills AP, Andersen LB, Byrne NM. Physical activity and obesity in children Author Physical activity and obesity in children. *Br J Sports Med.* 2011;45:866–70.
25. Hong I, Coker-bolt P, Anderson KR, Lee D, Velozo CA. Relationship Between Physical Activity and Overweight and Obesity in Children : Findings From the 2012 National Youth Fitness Survey. *Am J Occup Ther.* 2013;70(5):1–8.
26. Wiklund P. The role of physical activity and exercise in obesity and weight management: Time for critical appraisal. *J Sport Heal Sci [Internet]. Elsevier B.V.;* 2016;5(2):151–4.
27. Micheal, ULF, Agneta. Pengkajian Aktivitas Fisik. Dalam : Miccheal JG, Barrie M, John M, Lenore A. Editor. *Gizi Kesehatan Masyarakat.* Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2009. hal 102-5.
28. WHO Expert Consultation. Appropriate Body Mass-Index for Asian Population and Its Implications for Policy and Intervention Strategies. *Lancet* 2004;363:157-163.
29. Clement K et al. Indication for Linkage of The Human Ob Gene Region With Extreme Obesity. *Diabetes* 1996;45:687-690.
30. Timlin MT, Pereira MA, Story M, Neumark-Sztainer D. Breakfast Eating and Weight Change in a 5-Year Prospective Analysis of Adolescents: Project EAT (Eating Among Teens). *Pediatrics.* 2008;121(3):e638–45.

LAMPIRAN 1. *Informed Consent*

JUDUL PENELITIAN : Hubungan Frekuensi Sarapan dan Kebiasaan Jajan dengan Status Gizi pada Siswa Sekolah Dasar

INSTANSI PELAKSANA : Mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Persetujuan Setelah Penjelasan

(INFORMED CONSENT)

Yth:

Perkenalkan nama saya April Lani, saya mahasiswi program studi S1 Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Guna mendapatkan gelar Sarjana Ilmu Gizi, maka salah satu syarat yang ditetapkan kepada saya adalah menyusun skripsi atau penelitian. Penelitian yang akan saya lakukan berjudul “Hubungan Frekuensi Sarapan dan Kebiasaan Jajan dengan Status Gizi pada Siswa Sekolah Dasar”.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui Hubungan Frekuensi Sarapan dan Kebiasaan Jajan dengan Status Gizi pada Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Gunungkidul. Sasaran penelitian ini adalah anak sekolah dasar usia 9-12 tahun. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pentingnya sarapan dan pemilihan jajanan yang sehat.

Pada penelitian ini akan dilakukan pengukuran antropometri dan wawancara asupan makan. Pengukuran antropometri dilakukan dengan mengukur berat badan dan tinggi badan oleh mahasiswa Ilmu Gizi yang berkompeten. Wawancara asupan makan menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) semi-kuantitatif dengan cara wawancara kepada putra/putri dari bapak/ibu selama ± 20 menit.

Penelitian ini tidak membahayakan keselamatan putra/putri dari bapak/ibu yang menjadi responden dan bersifat sukarela tanpa ada unsur paksaan. Partisipasi putra/putri dari bapak/ibu dalam penelitian ini juga tidak akan dipergunakan untuk hal-hal yang dapat merugikan. Apapun data atau hasil yang berhubungan dan diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dengan tidak mencantumkan identitas subjek dan tidak akan

disebarluaskan kepada pihak lain selain pihak yang berkepentingan dalam penelitian ini. Data-data tersebut hanya akan saya gunakan untuk kepentingan penelitian, pendidikan, dan ilmu pengetahuan.

Apabila ada informasi yang belum jelas, orang tua/siswa bisa menghubungi saya April Lani , Program Studi S1 Ilmu Gizi, No.HP 085799358019. Demikian penjelasan dari saya. Terima kasih atas perhatian dan kerjasamanya dalam penelitian ini.

Setelah mendengar dan memahami penjelasan penelitian, dengan ini saya menyatakan

MENYETUJUI / TIDAK MENYETUJUI

Putra/putri saya menjadi responden atau sampel penelitian.

Semarang, 2017

Saksi :



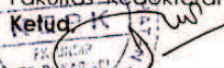
Nama Terang :

Nama Terang :

Alamat :

Alamat :

LAMPIRAN 2. *Ethical Clearance*

	KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG Sekretariat : Kantor Dekanat Lama FK Undip Lt.1 Jl. Dr. Soetomo 18. Semarang Telp/Fax. 024-76928010/024-76928011, Pes. 7820	 RSUP Dr. KARIADI
<hr/> ETHICAL CLEARANCE No. 569/EC/FK-RSDK/IX/2017 <hr/>		
<p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro-RSUP. Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian dengan judul :</p> <p style="text-align: center;">HUBUNGAN FREKUENSI SARAPAN DAN KEBIASAAN JAJAN DENGAN STATUS GIZI PADA SISWA SEKOLAH DASAR</p> <p>Peneliti Utama : <i>April Lani</i></p> <p>Pembimbing : -Dra. Ani Margawati, M.Kes. PhD -Deny Yudi Filtranti, S.Gz., M.Si</p> <p>Penelitian : Dilaksanakan di SD Negeri Tancep 1, Kecamatan Ngawen, Kabupaten Gunungkidul</p> <p>Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, yang diamandemen di Seoul 2008 dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2011.</p> <p>Penelitian harus melampirkan 2 kopi lembar Informed Consent yang telah disetujui dan ditanda tangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian.</p> <p>Peneliti diwajibkan menyerahkan :</p> <ul style="list-style-type: none">- Laporan kemajuan penelitian (<i>clinical trial</i>)- Laporan kejadian efek samping jika ada✓ Laporan ke KEPK jika penelitian sudah selesai & dilampiri Abstrak Penelitian		
<p>Semarang, 07 SEP 2017</p> <p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Undip-RS. Dr. Kariadi</p> <p>Ketua </p> <p>Prof. Dr. dr. Suprihati, M.Sc, Sp.THT-KL(K) NIP. 19500621 197703 2 001</p>		

LAMPIRAN 3. Master Data

No	BB	TB	frek_sarapan (kali/minggu)	Konsumsi jajan (kkal)	uang saku	Usia	IMT/U	AF	Asupan energi
1	36.5	147.1	5	365.6	2000	12	-0.63	2030	1363
2	25.6	136.8	2	402.1	2000	12	-2.82	2330	1144
3	38.4	145.4	4	764.8	10000	11	0.62	2370	1342
4	26.5	136.8	3	302.3	4000	11	-1.82	2110	1160
5	24.4	131.1	5	300.5	3000	11	-1.95	2310	1658
6	39.3	144.9	7	334.9	5000	11	0.76	2200	1973
7	34.4	146.2	3	148.8	4000	12	-0.63	1900	1118
8	34	140.5	4	407.2	4000	11	0.11	2000	1382
9	29.9	131.5	6	304.2	2000	11	0.18	1950	1219
10	47.8	141.7	3	510	5000	11	2.13	1650	2351
11	26.5	126.7	7	201	3000	11	-0.29	2000	1593
12	38.8	140	5	645.2	3000	11	1.02	1660	2170
13	32.7	137.4	7	298.8	5000	11	0.16	1950	1539
14	21.1	128.8	3	135.7	2000	11	-3.29	2160	1146
15	27.6	133	4	306.4	5000	11	-0.94	2100	1361
16	28.5	136.1	3	287.6	5000	11	-0.96	2260	1051
17	26.6	133.9	4	304.9	4000	12	-1.57	2200	1272
18	49.1	154.2	3	697.3	5000	11	1.39	1920	2241
19	24.3	134	7	452	4000	11	-2.39	2000	991
20	22.7	126.3	3	315	2000	11	-1.67	2060	1160
21	31.4	135.2	3	290.8	4000	11	0.08	2010	1058
22	23.3	127.8	6	296.4	3000	11	-1.89	2110	1658
23	48.1	150.6	3	701.4	5000	11	1.58	1800	2502
24	27.9	138.6	5	244.9	3000	10	-1.68	2100	1624
25	22.2	124.4	5	367.1	4000	11	-1.5	2090	1396
26	59	149	5	806.5	6000	10	2.67	1600	2397
27	31.6	136.6	6	387.6	5000	10	0.2	2560	1245
28	32.5	130.6	7	322	3000	10	0.92	1980	1231
29	25.4	131.3	5	276.5	2000	10	-0.95	2030	1281
30	20.9	122.6	6	308.6	5000	10	-1.94	2440	1793
31	35.4	139.8	6	758.3	6000	10	0.67	2260	962
32	22.8	124.6	4	146.6	2000	10	-1.08	1990	1280
33	44.9	147.9	3	459.2	6000	11	1.25	1550	2397
34	41.7	137.9	3	875.6	7000	10	2.08	1810	2546
35	51.6	146.6	3	508.8	5000	10	2.55	1700	2191
36	40.5	135.9	3	493.2	5000	10	2.06	1870	2310
37	30.9	134.1	2	302.8	4000	10	0.3	2000	1566
38	26.5	133	3	126.9	2000	10	-0.87	2100	1243
39	21.1	117.1	7	332.4	4000	9	-0.47	2050	1014

40	24.5	120.1	4	279.7	6000	9	0.39	2000	1438
41	32.8	133.1	3	448.1	10000	9	1.18	1820	1531
42	23.7	128.1	6	305.3	2000	10	-1.12	2280	1581
43	33.9	128.2	3	157.4	2000	9	2.03	1970	2070
44	19.7	120.5	4	169.6	3000	9	-1.74	2000	1571
45	21.5	127.1	5	385.8	4000	9	-2.08	2330	1287
46	36	141.8	4	164.2	2000	10	0.84	2030	1296
47	37.5	132.2	3	401	3000	9	2.2	1850	2095
48	25.1	133.3	5	384.1	3000	10	-1.54	2110	942
49	25.1	128	5	399.2	5000	9	-0.57	2090	1301
50	30.6	131.3	4	263.7	3000	9	0.88	2040	1064
51	33.2	125.1	3	475.9	5000	9	2.34	1880	2159
52	23.2	124.2	6	337.2	3000	9	-0.67	2070	1182
53	31.1	130	5	302.2	2000	9	0.96	2110	1249
54	24.4	128	6	297.1	3000	9	-0.86	2130	978
55	31.1	131.9	3	155.8	2000	9	1.1	1760	2386
56	35.3	136	1	564.2	5000	10	1.08	1520	2271
57	20.8	122.6	5	323.5	5000	9	-1.46	2140	975
58	32.6	127.5	2	613.2	6000	9	1.49	1580	2169
59	27	127.6	7	276.6	2000	10	-0.02	2020	1138
60	36	136	3	306.2	2500	10	1.25	1570	2056
61	20.2	126.1	4	143.8	2000	10	-2.63	2250	2211
62	22.9	130.5	4	400	3000	9	-2.1	2430	1168
63	24.5	131.1	4	405	3000	10	-1.35	2240	1028
64	24.5	127.4	4	127.8	3000	9	-0.66	1970	1153
65	25.3	130.9	7	309.4	4000	9	-0.78	2010	1278
66	19.5	123.9	4	344.6	4000	10	-2.95	2390	1242
67	26.2	136	4	287.5	4000	10	-1.65	2370	1198

LAMPIRAN 4. Analisis Hasil Statistik

1. Analisis Deskriptif

Descriptives		Statistic	Std. Error
IMTperU	Mean	-.2246	.18579
	95% Confidence Interval for Lower Bound	-.5956	
	Mean Upper Bound	.1463	
	5% Trimmed Mean	-.2222	
	Median	-.4700	
	Variance	2.313	
	Std. Deviation	1.52073	
	Minimum	-3.29	
	Maximum	2.67	
	Range	5.96	
	Interquartile Range	2.56	
	Skewness	.072	.293
	Kurtosis	-.939	.578
frekuensi_sarapan	Mean	4.3433	.18363
	95% Confidence Interval for Lower Bound	3.9767	
	Mean Upper Bound	4.7099	
	5% Trimmed Mean	4.3425	
	Median	4.0000	
	Variance	2.259	
	Std. Deviation	1.50305	
	Minimum	1.00	
	Maximum	7.00	
	Range	6.00	
	Interquartile Range	2.00	
	Skewness	.298	.293
	Kurtosis	-.730	.578
Konsumsi jajan	Mean	3.6594E2	20.76214
	95% Confidence Interval for Lower Bound	3.2449E2	
	Mean Upper Bound	4.0739E2	

	5% Trimmed Mean	3.5431E2	
	Median	3.1500E2	
	Variance	2.888E4	
	Std. Deviation	1.69945E2	
	Minimum	126.90	
	Maximum	875.60	
	Range	748.70	
	Interquartile Range	119.70	
	Skewness	1.121	.293
	Kurtosis	1.166	.578
aktivitas_fisik	Mean	2.0324E3	28.02813
	95% Confidence Interval for Lower Bound	1.9764E3	
	Mean Upper Bound	2.0883E3	
	5% Trimmed Mean	2.0350E3	
	Median	2.0300E3	
	Variance	5.263E4	
	Std. Deviation	2.29420E2	
	Minimum	1520.00	
	Maximum	2560.00	
	Range	1040.00	
	Interquartile Range	240.00	
	Skewness	-.242	.293
	Kurtosis	-.003	.578
Asupan sehari	Mean	1.5365E3	58.42758
	95% Confidence Interval for Lower Bound	1.4198E3	
	Mean Upper Bound	1.6531E3	
	5% Trimmed Mean	1.5164E3	
	Median	1.3420E3	
	Variance	2.287E5	
	Std. Deviation	4.78250E2	
	Minimum	942.00	
	Maximum	2546.00	
	Range	1604.00	
	Interquartile Range	896.00	

Skewness	.729	.293
Kurtosis	-.881	.578

2. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
IMTperU	.083	67	.200*	.973	67	.145
frekuensi_sarapan	.172	67	.000	.920	67	.000
Konsumsi jajan	.165	67	.000	.894	67	.000
aktivitas_fisik	.109	67	.046	.974	67	.178
Asupan sehari	.183	67	.000	.875	67	.000

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

3. Uji Korelasi *Rank Spearman*

Correlations

			frekuensi _sarapan	Konsumsi jajan	IMTperU	Aktivita fisik	Asupan sehari_
Spearman's rho	frekuensi_sarapan	Correlation Coefficient	1.000	-.109	-.281*	.361**	-.300*
		Sig. (2-tailed)	.	.382	.021	.003	.014
		N	67	67	67	67	67
	Konsumsi jajan	Correlation Coefficient	-.109	1.000	.411**	-.217	.295*
		Sig. (2-tailed)	.382	.	.001	.077	.015
		N	67	67	67	67	67
	IMTperU	Correlation Coefficient	-.281*	.411**	1.000	-.738**	.536**
		Sig. (2-tailed)	.021	.001	.	.000	.000
		N	67	67	67	67	67
	Aktivitas fisik	Correlation Coefficient	.361**	-.217	-.738**	1.000	-.540**
		Sig. (2-tailed)	.003	.077	.000	.	.000
		N	67	67	67	67	67
	Asupan sehari	Correlation Coefficient	-.300*	.295*	.536**	-.540**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.014	.015	.000	.000	.

	N	67	67	67	67	67
--	---	----	----	----	----	----

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

4. Uji Regresi Linier Ganda

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Asupan sehari, frekuensi_sarapan, konsumsi jajanan, aktivitas_fisik ^a		. Enter
2		. frekuensi_sarapan	Backward (criterion: Probability of F-to-remove >= .100).

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: IMTperU

Model Summary^c

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.771 ^a	.595	.569	.99867	
2	.769 ^b	.592	.573	.99428	1.821

a. Predictors: (Constant), asupan sehari, frekuensi_sarapan, konsumsi jajanan, aktivitas_fisik

b. Predictors: (Constant), asupan sehari, konsumsi jajanan, aktivitas_fisik

c. Dependent Variable: IMTperU

ANOVA^c

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	90.798	4	22.699	22.760	.000 ^a
	Residual	61.836	62	.997		
	Total	152.633	66			
2	Regression	90.353	3	30.118	30.465	.000 ^b
	Residual	62.281	63	.989		
	Total	152.633	66			

a. Predictors: (Constant), asupan sehari, frekuensi_sarapan, konsumsi_jajan, aktivitas_fisik

b. Predictors: (Constant), asupan sehari, konsumsi_jajan, aktivitas_fisik

c. Dependent Variable: IMTperU

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	4.016	1.786		2.249	.028		
	frekuensi_sarapan	.060	.089	.059	.668	.507	.839	1.192
	konsumsi_jajan	.002	.001	.256	2.850	.006	.810	1.234
	aktivitas_fisik	-.003	.001	-.483	-4.599	.000	.592	1.689
	Asupan sehari	.001	.000	.239	2.129	.037	.517	1.935
2	(Constant)	4.188	1.760		2.380	.020		
	konsumsi_jajan	.002	.001	.258	2.894	.005	.812	1.232
	aktivitas_fisik	-.003	.001	-.471	-4.571	.000	.609	1.643
	Asupan sehari	.001	.000	.224	2.043	.045	.540	1.851

a. Dependent Variable: IMTperU

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-2.0309	2.7578	-.2246	1.17003	67
Residual	-2.07754	2.23090	.00000	.97142	67
Std. Predicted Value	-1.544	2.549	.000	1.000	67
Std. Residual	-2.090	2.244	.000	.977	67

a. Dependent Variable: IMTperU